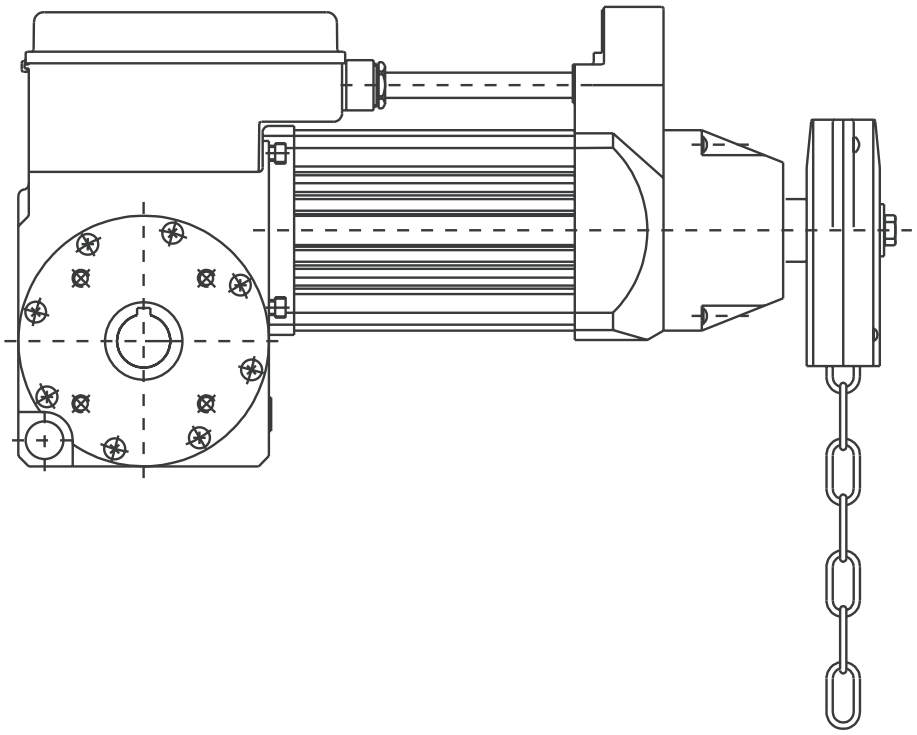
SOMMER
Made in Germany



(D)	**Bedienungsanleitung** ISA 100 - ISA 200, Sektionaltorantriebe	**5**	**-**	**19**
(GB)	**Operating Instructions** ISA 100 - ISA 200, *Direct Mount Drives*	**20**	**-**	**34**
(F)	**Notice d'utilisation** ISA 100 - ISA 200, *Motoréducteurs à arbre creux*	**35**	**-**	**49**
(NL)	**Gebruiksaanwijzing** ISA 100 - ISA 200, *Opsteekaandrijvingen*	**50**	**-**	**64**
(I)	**Instruzioni d'uso** ISA 100 - ISA 200, *automazioni per porte sezionali*	**65**	**-**	**79**
(E)	**Instrucciones de manejo** ISA 100 - ISA 200, *Accionamientos para puertas seccionales*	**80**	**-**	**94**

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung 5
Gewährleistung 5
Sicherheitshinweise 6
Produktübersicht und Abmessungen 7
Montage 8
Nothandbetätigung 8
Spannungsumschaltung 11
Elektrischer Anschluss an die Steuerung und Anschlussplan 11
Kontrolle der Laufrichtung 13
Einstellen der Endschalter 13
Rutschkupplung KA+RK 13
Wartung 14
Technische Daten 15
Herstellererklärung 16
Zusatz für elektronische Endabschaltung 17
Zusatz für AC 230 V Antriebe 19

Table of Contents

Intended use 20
Warranty 20
Safety information 21
Product Overview and Dimensions 22
Installation 23
Emergency manual operation 23
Voltage switching 26
Electric connection and wiring diagram 26
Checking the running direction 28
Setting the limit switches 28
Sliding clutch KA+RK 28
Maintenance 29
Technical data 30
Manufacturers Declaration 31
Additional information for electronical limit switch 32

Sommaire

Utilisation prévue 35
Prestation de Garantie 35
Prescriptions de sécurité 36
Aperçu du produit et dimensions 37
Montage 38
Commande manuelle de secours 38
Transformation de tension 41
Branchement électrique à la commande et plan de branchement 41
Contrôle du sens de marche 43
Réglage des fins de course 43
Accouplement à friction KA+RK 43
Entretien 44
Caractéristiques techniques 45
Déclaration du fabricant 46
Supplément pour fin de course électronique 47

Inhoudsopgave

Doelmatig gebruik 50
Garantieverlening 50
Veiligheidsaanwijzingen 51
Productoverzicht en afmetingen 52
Montage 53
Noodhandbediening 53
Spanningsomschakeling 56
Elektrische aansluiting aan de besturingen en aansluitschema 56
Controle van de looprichting 58
Instellen van de eindschakelaars 58
Slipkoppeling KA+RK 58
Onderhoud 59
Technische gegevens 60
Verklaring van de fabrikant 61
Bijlage voor elektronische eindschakelaars 62

Indice

Destinazione d'uso 65
Garanzia 65
Norme di sicurezza 66
Panoramica del prodotto e dimensioni 67
Montaggio 68
Azionamento manuale di emergenza 68
Commutazione di tensione 71
Collegamento elettrico al dispositivo di comando e schema di collegamento 71
Controlli del senso di marcia 73
Impostazione dei finecorsa 73
Limitatore di coppia KA+RK 73
Manutenzione 74
Dati tecnici 75
Dichiarazione del produttore 76
Aggiunta per fine corsa elettronici 77

Índice

Uso previsto 80
Garantía 80
Indicaciones de seguridad 81
Visión general de producto y dimensiones 82
Montaje 83
Manejo manual de emergencia 83
Conmutación de la tensión 86
Conexión eléctrica a la unidad de control y esquema de conexión 86
Control del sentido de marcha 88
Ajuste de los interruptores fin de carrera 88
Acoplamiento de fricción KA+RK 88
Mantenimiento 89
Datos técnicos 90
Declaración del fabricante 91
Aditamento para topes finales electrónicos 92

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sektionaltorantriebe ISA 100 - ISA 200 sind ausschließlich im Innenbereich zum Antrieb von Sektionaltoren, deren Eigengewicht durch Federn oder Gegengewicht ausgeglichen ist, bestimmt. Für den Außenbereich sind gesonderte Anschlusskabel erforderlich, bzw. bei PVC - Anschlussleitungen müssen diese in einem Schutzrohr geführt werden.
Werden die Sektionaltorantriebe für andere als die oben genannten Einsätze z.B. für Roll- oder Hubtore oder für Ausseninstallation verwendet oder werden Veränderungen an den Geräten vorgenommen, die die Sicherheit der Anlage beeinflussen, so haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.
Für den Betrieb der Anlage oder Instandsetzung sind die Angaben der Betriebsanleitung zu beachten. Bei unsachgemäßem Handeln haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.

Gewährleistung

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH ist von der gesetzlichen und vertraglichen Gewährleistung für Sachmängel und Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen und/oder unsachgemäße Installationen entgegen dieser Anleitung vorgenommen, ausgeführt oder veranlasst werden.
Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass alle für die Herstellung und Kundenberatung erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die EMV-Vorschriften, eingehalten werden.

Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise und Warnungen dienen zur Abwendung von Gefahren sowie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden. **Diese Anleitung aufbewahren**.

Vorsicht	Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Verletzungen die Folge sein.
Achtung	Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.
Hinweis	Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

Vorsicht! Nichtbeachten kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Sicherheitshinweise der EN 12453 und EN 12445 beachten

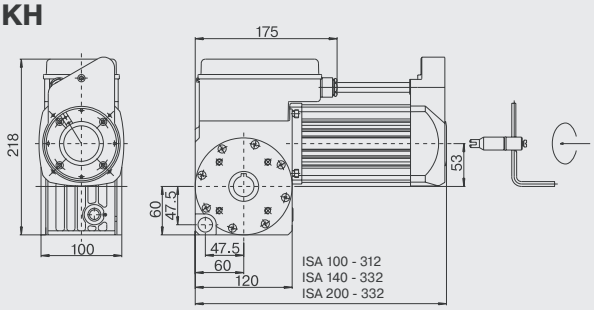
- **Arbeiten an der Elektro-Installation, den elektrischen oder elektronischen Anlagen und Geräten, dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.**
- **Beim Betrieb elektrischer oder elektronischer Anlagen und Geräte stehen bestimmte Bauteile unter gefährlicher elektrischer Spannung. Bei unqualifiziertem Eingreifen oder Nichtbeachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen oder Sachschäden entstehen.**
- **Alle geltenden Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation sind zu befolgen.**
- **Es dürfen nur Ersatzteile, Werkzeuge und Zusatzeinrichtungen verwendet werden, die von der Firma SOMMER freigegeben sind.**
- **Für nicht freigegebene Fremdprodukte oder Veränderungen am Zubehör haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.**
- **Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.**
- **Bei der Montage des Antriebes in einer Höhe von weniger als 2,50 m ist eine Abdeckung des Antriebes erforderlich, da die Berührung des Motors zu Verbrennungen führen kann.**
- **Zwischen Antrieb und brennbaren Materialien ist ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten.**
- **Bei geöffnetem Sicherheitsschalter S1F, S2F, S3F oder S4F muss die verwendete Steuerung den Antrieb abschalten.**
- **Die Toranlage muss gegen Absturz gesichert werden.**
  - **Bei Sektionaltorantrieben mit Ausrückkupplung (KA) muss dies durch Einbau einer Federbruchsicherung oder Absturzsicherung geschehen.**
  - **Bei Sektionaltorantrieben mit leichter Kette (KS) oder Handkurbel (KH) ist darauf zu achten, dass bei Federbruch oder Versagen des Gewichtausgleiches das auf den Antrieb wirkende Moment geringer ist, als das in den technischen Daten angegebene statische Haltemoment.**

    Ist dies nicht der Fall, so muss bei Verwendung dieser Sektionaltorantriebe der Absturz des Tores durch Einbau einer Federbruchsicherung oder Absturzsicherung verhindert werden.

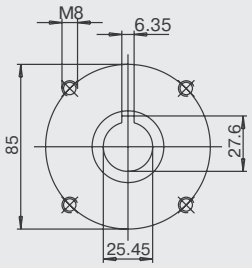
Produktübersicht und Abmessungen

Alle Abmessungen in mm.

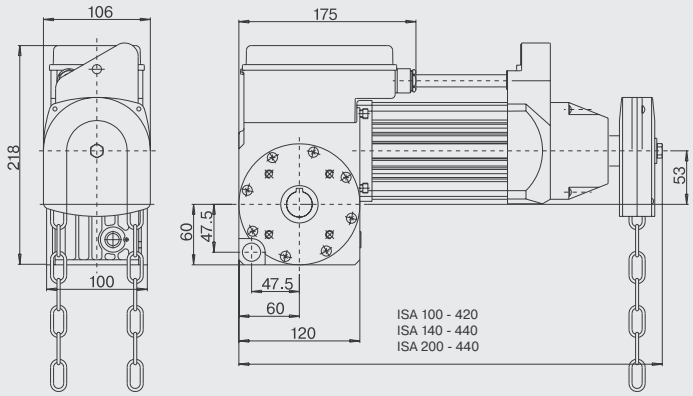
ISA 100-KH - ISA 200-KH
Sektionaltorantrieb mit Handkurbel



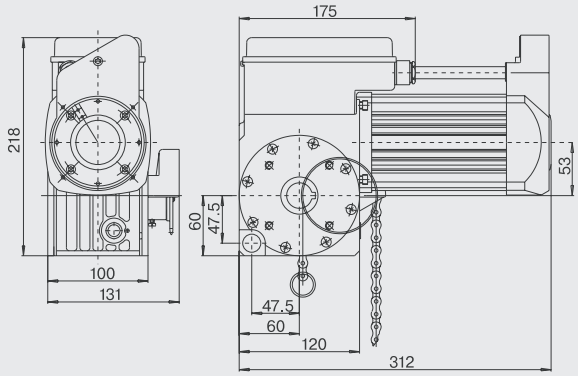
Hohlwelle
(gültig für alle Ausführungen)



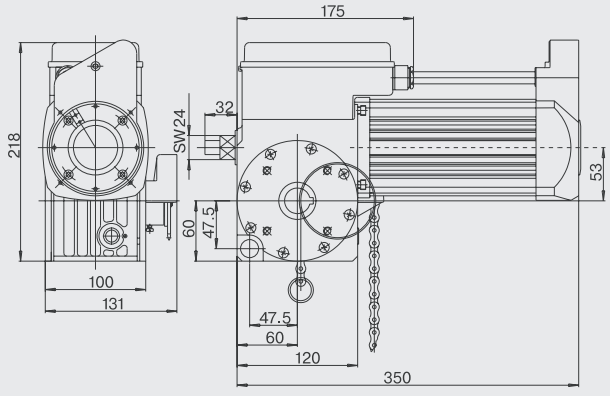
ISA 100-KS - ISA 200-KS
Sektionaltorantrieb “Leichte Kette”



ISA 100-KA
Sektionaltorantrieb mit Ausrückkupplung



ISA 100 - KA+RK
Sektionaltorantrieb mit Rutschkupplung und Ausrückkupplung



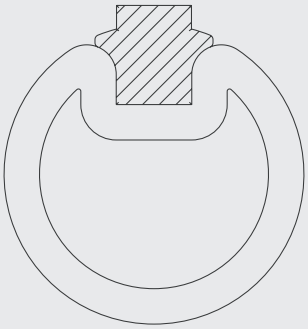
Montage

Nach der Montage des Sektionaltores und vorschriftsmäßigem Gewichtsausgleich muss das Tor in jeder Stellung ausgeglichen sein. Der korrekte Gewichtsausgleich wird durch Öffnen und Schließen des Tores von Hand kontrolliert.

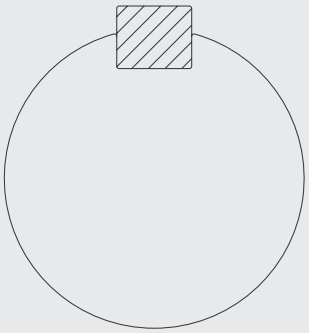
Achtung
Der Sektionaltorantrieb muss auf einer Konsole oder Drehmomentstütze mit ausreichender Festigkeit schwingungsgedämpft montiert werden. Bei Nichtbeachtung kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.

Vor dem Aufstecken des Sektionaltorantriebes auf die Torwelle ist diese im Bereich des Antriebes einzufetten.

Passfeder für 1“ Rohrwelle



Passfeder für 1“ Vollwelle



Achtung
Es dürfen nur die beigelegten Passfedern verwendet werden.
Nach Befestigung ist die Passfeder gegen Verschieben zu sichern. Verwenden Sie zum Sichern der Passfeder 2 Schlauchschellen DIN 3017 - A - 20-32 x 9 - W1 - 2. Die Schlauchschellen sind links und rechts vom Antrieb an der Torwelle anzubringen.

Nothandbetätigung

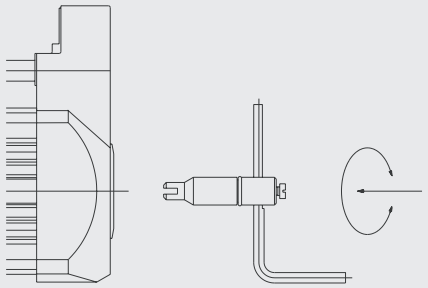
Mit Hilfe der Nothandbetätigung kann das Tor bei Stromausfall geöffnet oder geschlossen werden.

Achtung
Vor Benutzung der Nothandbetätigung muss die Toranlage vom Netz getrennt werden. Die Nothandbetätigung darf nur bei stehendem Motor mittels Kurbel und nur durch den Servicetechiker oder unterwiesenes Personal erfolgen.

Hinweis
Das Tor darf nicht über die Endlagen hinaus bewegt werden, da ansonsten ein Sicherheitsendschalter (S1F/S2F) angefahren wird. Ein elektrischer Betrieb der Toranlage ist erst dann wieder möglich, wenn der Sicherheitsendschalter (S1F/S2F) mittels Nothandbetätigung “freigefahren” wird.

Zur Nothandbedienung stehen 3 unterschiedliche Systeme zur Verfügung:
- Handkurbel - KH
- Leichte Kette - KS
- Ausrückkupplung - KA

ISA 100-KH - ISA 200-KH



Handkurbel - KH

Entfernen Sie zuerst den Verschlussdeckel. Zur Nothandbetätigung wird die Handkurbel auf die Motorwelle aufgesteckt.
Um den elektrischen Betrieb der Toranlage während der Nothandbetätigung sicher zu verhindern, wird hierdurch der Sicherheitsschalter S3F geöffnet.
Das Tor kann durch Drehen der Handkurbel geöffnet oder geschlossen werden.

Vorsicht

Nach der Betätigung muss die Handkurbel wieder abgezogen werden, ansonsten können Körperverletzungen und Sachbeschädigungen die Folge sein.

Achtung

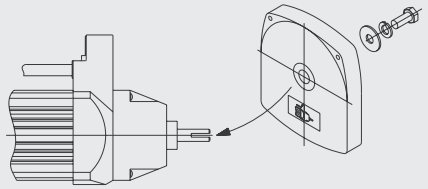
Nach dem Abziehen der Handkurbel muss der Verschlussdeckel wieder aufgesteckt werden, damit die Schutzart IP54 des Gehäuses erhalten bleibt.

Leichte Kette - KS

Hinweis

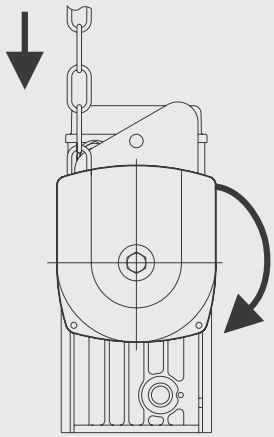
Sektionaltorantriebe mit leichter Kette - KS können ausschließlich waagrecht montiert werden.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



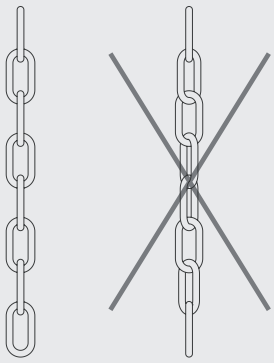
Montage von Kettenrad mit integriertem Kettenschutz.
Stecken Sie das Kettenrad mit integriertem Kettenschutz mit der Seite des Aufklebers in Richtung Antrieb auf.
Fixieren Sie das Kettenrad mit Unterlegscheibe, Federring und Schraube.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



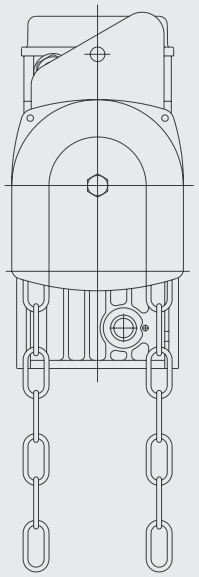
Einführen der Kette
Drehen Sie das Kettenrad mit den Öffnungen nach oben.
Nehmen Sie ein Ende der Kette und stecken diese in die linke Öffnung des Kettenschutzes. Achten Sie auf den genauen Sitz der Kette in der Führung.
Anschließend drehen Sie das Gehäuse nach rechts, bis Sie in der anderen Öffnung das Ende der Kette entnehmen können.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



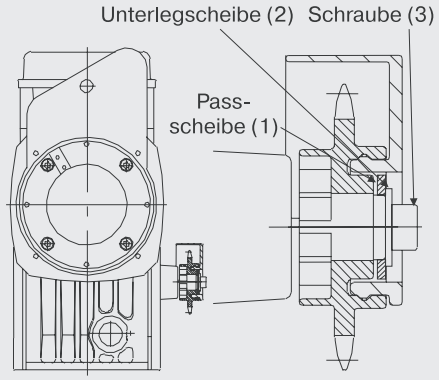
Verbinden der Kettenenden
Vor dem Verbinden der Kettenenden mit dem Kettenschloss ist darauf zu achten, dass die Kette nicht in sich verdreht montiert wird.
Das Kettenschloss muss sorgfälltig zusammengebogen werden.

ISA 100-KS - ISA 200-KS

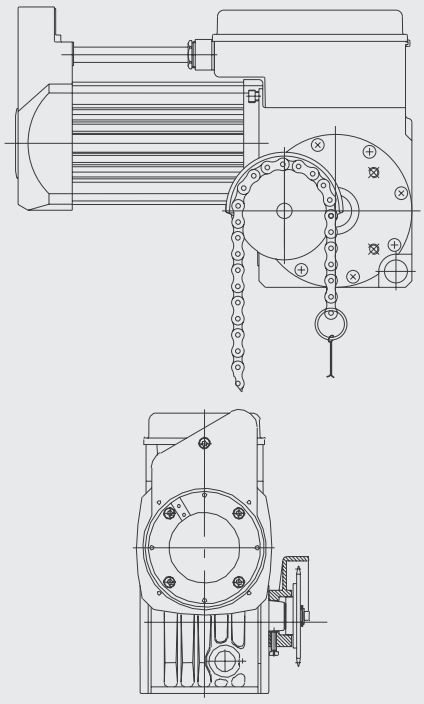


Betätigung
Durch Ziehen an der entsprechenden Seite der Kette kann das Tor von Hand geöffnet oder geschlossen werden. Um den elektrischen Betrieb der Toranlage während der Nothandbetätigung sicher zu verhindern, wird hierdurch der Sicherheitsschalter S3F geöffnet. Nach der Betätigung ist darauf zu achten, dass die Kette wieder “frei hängt”, damit der Sicherheitsschalter S3F freigegeben wird und somit den elektrischen Betrieb ermöglicht.

ISA 100-KA



ISA 100-KA



Ausrückkupplung - KA

Achtung

Bei Verwendung von Sektionaltorantrieben mit Ausrückkupplung - KA muss die Toranlage durch Einbau einer Federbruchsicherung oder Absturzsicherung gegen Absturz gesichert werden.

Die Betätigung darf nur bei vollständigem Gewichtsausgleich der Toranlage erfolgen.

Montage von Kettenrad und Kettenschutz
Dem Antrieb sind 2 Kettenräder beigelegt. Wenn die Torwelle weit über den Antrieb hinaus ragt muss das kleine Kunststoffkettenrad verwendet werden. Ist dies nicht der Fall, so wird die Verwendung des größeren Metallkettenrades empfohlen.

Hinweis

Stellen Sie sicher, dass der Kupplungsbolzen am Linksanschlag steht.

Torwelle ragt weit über den Antrieb hinaus:
- Kunststoffkettenrad auf Kupplungsbolzen aufsetzen.
- Kunststoffkettenrad mit Passscheibe (1), Unterlegscheibe (2), Schraube (3) montieren. Achten Sie darauf, dass der Kupplungsbolzen weiterhin im Linksanschlag steht.
- Kette so auflegen, dass auf der rechten Seite ca. 3 Kettenglieder frei hängen.
- Kleinen Kettenschutz durch Aufstecken auf die Kettenradnabe bis zum hörbaren Einrasten montieren.

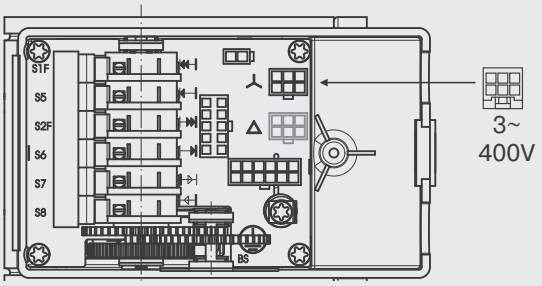
Torwelle ragt nicht (oder nur wenig) über den Antrieb hinaus:
- Großen Kettenschutz aufsetzen und mit der Schlitzschraube fixieren.
- Metallkettenrad mit Kette so einlegen, dass auf der rechten Seite 3 bis 4 Kettenglieder frei hängen.
- Metallkettenrad mit Passscheibe, Unterlegscheibe und 6kt-.Schraube montieren. Achten Sie darauf, dass der Kupplungsbolzen weiterhin im Linksanschlag steht.

Betätigung
Durch Ziehen an der Kette wird der Antrieb von der Torwelle abgekuppelt. Das gewichtsausgeglichene Sektionaltor kann nun von Hand geöffnet oder geschlossen werden. Nach der Betätigung muss der Antrieb durch Ziehen am anderen Ende der Kette wieder eingekuppelt werden.

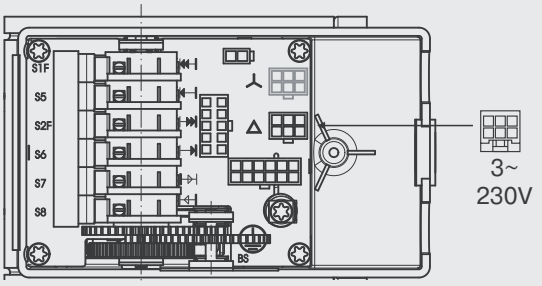
Hinweis
Es ist darauf zu Achten, dass die untere Endlage des Tores so eingestellt wird, dass die Seile zur Aufhängung des Tores straff bleiben, d.h. dass das gesamte Torgewicht an den Seilen hängt.
Hierdurch wird die Leichtgängigkeit der Ausrückkupplung gewährleistet. Fehleinstellungen (schlaffe Seile) in der unteren Endlage führen zur Schwergängigkeit der Ausrückkupplung.

Spannungsumschaltung

ISA 100 - ISA 200



ISA 100 - ISA 200



Vorsicht
Vor Beginn der Spannungsumschaltung ist der Antrieb sicher vom Netz zu trennen.

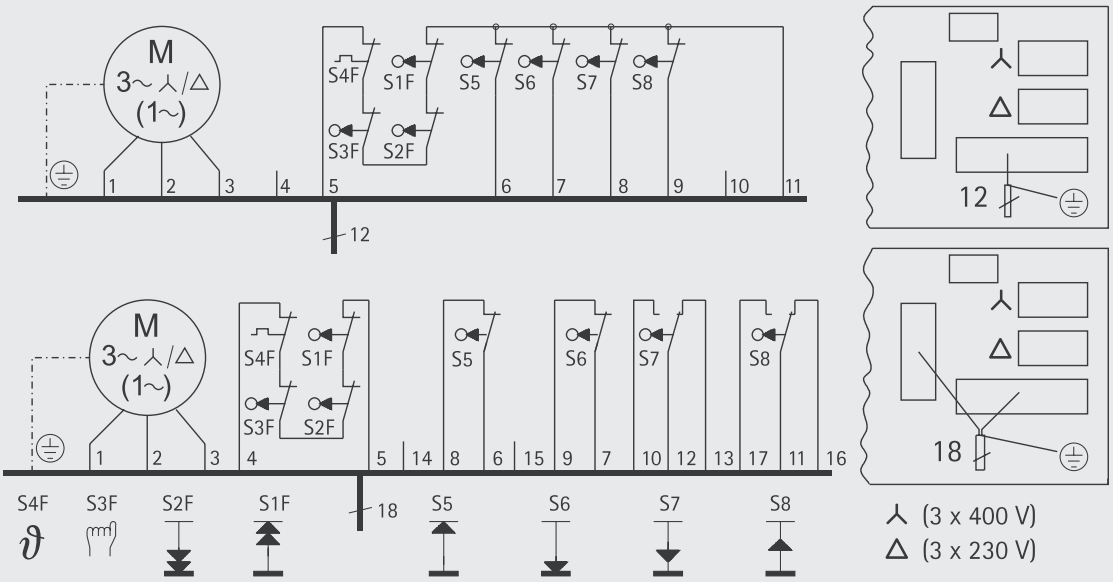
Es besteht die Möglichkeit den Sektionaltorantrieb an einen 3~ 400 V (⅄-Sternschaltung) oder 3~ 230 V (Δ-Dreieckschaltung) Netz zu betreiben.
Werksseitig ist der Antrieb für ein 3~ 400 V Netz in Sternschaltung geschaltet.
Für den Betrieb am 3~ 230 V Netz muss der Antrieb von ⅄-Sternschaltung auf Δ-Dreieckschaltung umgeschaltet werden:
1. Aufkleber 3 x 230 V entfernen
2. 6-pol. Stecker von ⅄ auf Δ umstecken

Elektrischer Anschluss an die Steuerung und Anschlussplan

Achtung
Der Elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden! Beachten Sie die Angaben zur verwendeten Steuerung und die geltenden VDE-Normen! Bei allen Anschlussarbeiten muss die Toranlage durch Ziehen des CEE-Steckers/Abschalten des Hauptschalters sicher vom Netz getrennt werden! Beachten Sie die technischen Daten des Sektionaltorantriebes. Die angegebenen Maximalwerte sind unbedingt einzuhalten! Insbesondere die bauseitige Absicherung der Toranlage ist entsprechend den technischen Daten vorzunehmen!

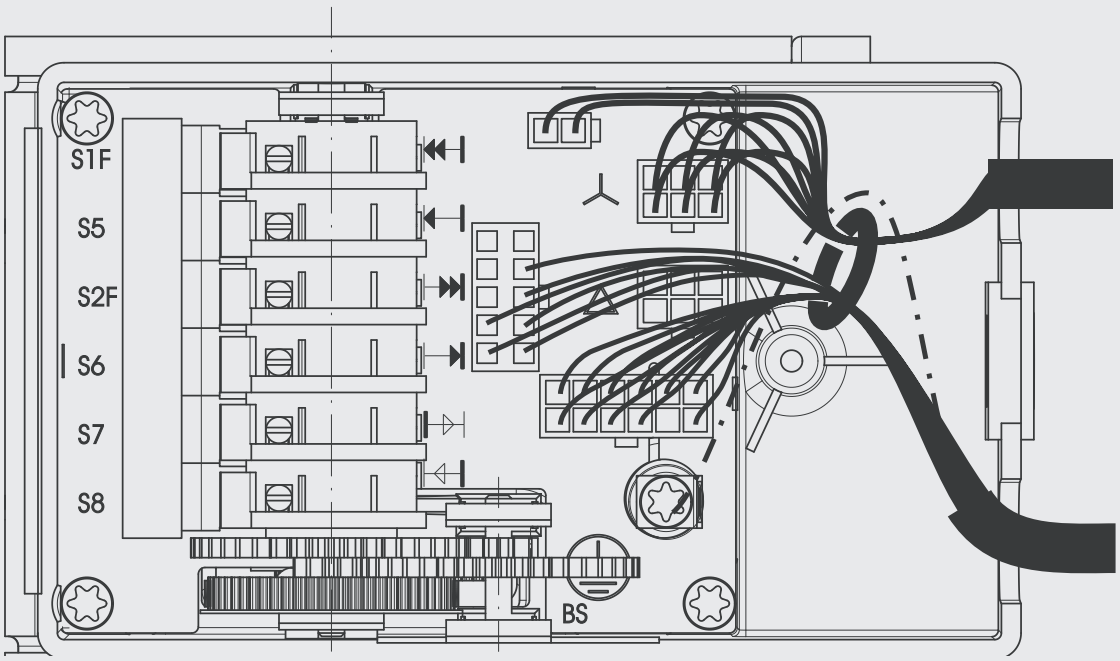
Zum Anschluss des Sektionaltorantriebes an die Steuerung verwenden Sie nur original vom Hersteller freigegebenen 12-adrige oder 18-adrige Steuerleitungen. Die Steuerleitung ist steckbar. Damit die Zugentlastung und die Schutzart gewährleistet ist, darf die Verschraubung nicht gelöst werden. Zum Aufstecken der 18-adrigen Steuerleitung muss der 10-polige Brückenstecker im Antrieb entfernt werden. Die Stecker sind verpolsicher und rasten hörbar ein. Die grüngelbe Schutzleiterader muss auf die gekennzeichnete Flachsteckzunge ⏚ aufgesteckt werden. Achten Sie darauf, dass Sie fest einrastet.

Bedienungsanleitung



S1F - Sicherheitsendschalter **AUF - gelb**
S2F - Sicherheitsendschalter **ZU - gelb**
S3F - Sicherheitsendschalter **KH/KS**
S4F - Thermoschalter
S5 - Betriebsendschalter **AUF - grau**
S6 - Betriebsendschalter **ZU - schwarz**
S7 - Funktionsendschalter - **orange**
S8 - Funktionsendschalter - **grün**

- Verlegen Sie die einzelnen Leitungen der Steuerleitung rechts vom Mitteldom des Gehäuses gemäß der Abbildung.



- Verlegen Sie den Schutzleiter (gn/ge) unterhalb der schwarzen Steuerleitungen.
- Befestigen Sie die Steuerleitung mit dem beigelegten Kabelbinder an den internen Motorleitungen.

Vorsicht

Beim Verlegen des Schutzleiters ist darauf zu achten, dass durch ungewolltes Herausziehen der Leitung der Kontakt des Schutzleiters zuletzt unterbrochen wird.

Die Leitungen dürfen bei geschlossenem Gehäusedeckel die Zahnräder der Endabschaltung nicht berühren.

Verlegen Sie anschließend die Anschlussleitung so, dass diese den Antrieb nicht berührt.

Kontrolle der Laufrichtung

Die Drehrichtung des Antriebes ist vom Anschluss der 3 Netzphasen an die Steuerung abhängig und muss zunächst überprüft werden. Gehen Sie wie folgt vor:

- Bringen Sie das Tor mittels der Nothandbetätigung in halbgeöffnete Stellung.
- Stecken Sie den CEE-Stecker der Steuerung in die Steckdose, bzw. schalten Sie den Hauptschalter der Steuerung ein.
- Vergewissern Sie sich, dass sich die Steuerung im Totmann-Betrieb befindet.
- Kontrollieren Sie mit den Tasten AUF und AB der Steuerung, ob die Laufrichtung des Tores mit den gedrückten Tasten übereinstimmt.

Entspricht die Laufrichtung des Tores nicht den Tastenbefehlen, so ändern Sie die Drehrichtung, wie in der Betriebsanleitung der Steuerung beschrieben. Überprüfen Sie anschließend die Laufrichtung erneut.

Einstellen der Endschalter

Der Torantrieb ist mit 6 Nockenendschaltern ausgestattet. Alle Schaltnocken haben 12 Raststufen. Vergewissern Sie sich, dass sich die Steuerung im Totmann-Betrieb befindet. Gehen Sie wie folgt vor:

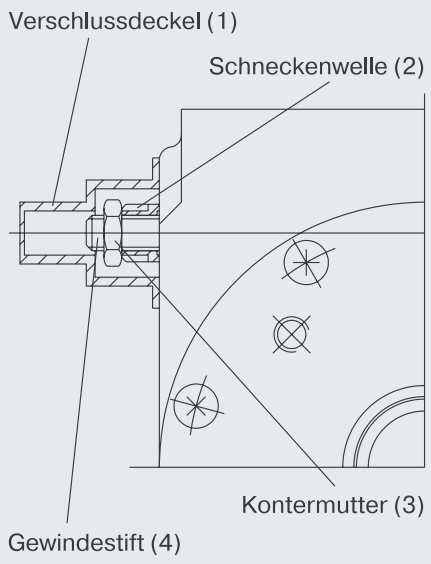
1. Drehen Sie alle 6 Schaltnocken aus dem Verfahrbereich des Tores heraus.
2. Fahren Sie das Tor mit der Taste AB der Steuerung bis kurz vor die untere Endlage.
3. Drehen Sie den schwarzen Schaltnocken S6 “ZU” solange, bis Sie die Feineinstellschraube bequem erreichen können. Stellen Sie nun den Nocken mit der Einstellschraube (Schlitz) so ein, dass er schaltet. Fahren Sie das Tor ein Stück auf und wieder ab, bis der Endschalter das Tor stoppt. Korrigieren Sie evtl. die Einstellung entsprechend.
4. Fahren Sie nun das Tor bis kurz vor die obere Endlage.
5. Stellen Sie nun den grauen Schaltnocken S5 “AUF” analog zu Punkt 3 ein.
6. Stellen Sie nun die gelben Sicherheitsschaltnocken S1F “AUF” und S2F “AB” nacheilend zu den beiden Betriebsendschaltern S5 “AUF” und S6 “ZU” ein.
7. Die beiden Funktionsschaltnocken S7 (orange) und S8 (grün) können bei Bedarf entsprechend eingestellt werden.
8. Die Endschalter sind nun eingestellt. Überprüfen Sie die eingestellten Endlagen mit einer Testfahrt.

Hinweis
Wird der orange Funktionsschaltnocken S7 als Vorendschalter zur Funktionsabschaltung der Schaltleiste des Tores verwendet, so darf er maximal 5 cm oberhalb des Bodens schalten; EN12445.

Setzen Sie den Gehäusedeckel der Endabschaltung wieder auf. Achten Sie hierbei darauf, dass die Dichtung und die Dichtungsnut sauber sind und der Deckel richtig aufgesetzt ist. Ziehen Sie die Schraube sorgfältig an.

Rutschkupplung KA+RK

ISA 100 - KA+RK



Die Rutschkupplung dient der Begrenzung des maximalen Antriebsdrehmoments.
Die Rutschkupplung wird im Stillstand eingestellt:

- Verschlussdeckel (1) entfernen.
- Schneckenwelle (2) festhalten.
- Kontermutter (3) lösen.
- Gewindestift (4) drehen.

Im Uhrzeigersinn wird das Drehmoment erhöht, gegen den Uhrzeigersinn verringert. Der maximale Einstellbereich beträgt 12 Umdrehungen. Nach der Einstellung des Drehmoments ist die Kontermutter anzuziehen und der Verschlussdeckel anzubringen.

Wartung

Getriebe:
Das Getriebe ist lebensdauergeschmiert und wartungsfrei.

In regelmäßigen Abständen sind folgende Prüfungen durchzuführen:

1. Befestigungen:
Alle Befestigungsschrauben sind auf festen Sitz und ihren Zustand zu prüfen.

2. Gewichtsausgleich:
Der Gewichtsausgleich, bzw. die Federspannung ist zu prüfen. Das Sektionaltor sollte in jeder Stellung vollständig gewichtsausgeglichen sein.

3. Sicherheitsendschalter:
Die Sicherheitsendschalter S1F, S2F und S3F sind auf ihre Funktionsfähigkeit und ihren Abschaltpunkt zu prüfen. Beachten Sie dafür die zugehörige Bedienungsanleitung der Torsteuerung. Die Sicherheitsendschalter sind gemäß dem Anschlussplan auf Durchgang zu prüfen.

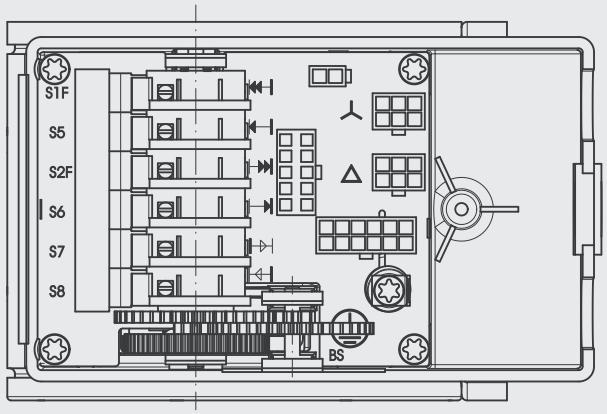
Zu S1F / AUF
Fahren Sie die obere Endlage an. Mit der Nothandbetätigung fahren Sie weiter nach oben, bis zu dem Punkt, dass keine Beschädigung auftritt. Nun überprüfen Sie, ob der Sicherheitsendschalter S1F angefahren und geöffnet ist.

Zu S2F / ZU
Fahren Sie die untere Endlage an. Mit der Nothandbetätigung fahren Sie weiter nach unten, bis die Seile zur Aufhängung des Tores
kpl. entlastet sind. Nun überprüfen Sie ob der Sicherheitsendschalter S2F angefahren und geöffnet ist.

Zu S3F (gilt nur für KH- und KS-Antriebe)
Vor Prüfung des Sicherheitsendschalters S3F muss die Toranlage vom Netz getrennt werden.
Stecken Sie die Handkurbel auf die Motorwelle oder zeihen Sie die Kette und halten Sie diese auf zug.
Der Sicherheitsendschalter S3F ist gemäß dem Anschlussplan zu prüfen. Es darf kein Durchgang vorhanden sein.

4. Zahnriemen
1. Prüfen Sie den Zahnriemen auf ausreichende Vorspannung.
2. Führen Sie eine Sichtprüfung des Zahnriemens über den kpl. Verfahrweg des Tores durch.

Der Zahnriehmen darf keine Abspleißung und Porösität aufweisen.



Technische Daten

Typ	Einheit	ISA 100	ISA 140	ISA 200
Abtriebsdrehmoment	Nm	50	70	100
Nennstrom	A	2,5/1,4	3,8/2,2	4,6/2,6
Leistungsfaktor cos φ		0,8	0,78	0,71
Betriebsart		S3 40%		
Abtriebsdrehzahl	min^{-1}	25		
Hohlwellendurchmesser	mm	25,4		
Betriebsspannung	V	3~ 230/400		
Frequenz	Hz	50		
Steuerspannung	V	24 DC / 230 AC		
Steuerstrom	A	max. 5 A AC-1		
Isolierstoffklasse		H		
Thermoschalter	°C	170		
Schutzart	IP	54		
Endschalterbereich	Umdrehungen	13		
Statisches Haltemoment	Nm	300		450
Bauseitige Sicherung	A	3x 10 A T		
Zul. Betriebsumgebungstemperatur	°C	-20 bis +40		
Gewicht (ca.)	kg	10		

Herstellererklärung

Die Firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, daß der Antrieb:
- ISA 100, ISA 140, ISA 200, ISA 100E, ISA 140E, ISA 200E, ISA 100M

nachfolgenden Richtlinien entspricht:
- Maschinenrichtlinie 98/37/EG
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- EU-Richtlinie über Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

insbesondere wurden folgende Normen/Normenentwürfe angewandt:
- EN 50082-2, EN 50081-1, EN 55014, EN 60555-2, EN 60555-3
- EN 12445, EN 12453, prEN 12978
- EN 60204-1, EN 60335

Hinweis:
Die Inbetriebnahme der Toranlage ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Toranlage, in die dieser Antrieb eingebaut werden soll, den Bestimmungen aller einschlägigen und zutreffenden EG-Richtlinien entspricht.

Kirchheim, 01.07.2007 Frank Sommer
Geschäftsführer

Zusatz für elektronische Endabschaltung

Sektionaltorantriebe ISA 100E und ISA 200E

Allgemeines

Die Technische Information enthält ergänzende Hinweise zu der Montage- und Betriebsanleitung für Sektionaltorantriebe ISA 100 - ISA 140 und ist nur in Verbindung mit dieser anzuwenden. Die Sektionaltorantriebe ISA 100E - ISA 200E sind bis auf die Art der Endabschaltung baugleich mit den Antrieben der Serie ISA 100 - ISA 200.
Die aufgeführten Antriebe sind entsprechend der EN 60335 und EN 12453 hergestellt und für den Einsatz in Toren mit den dafür notwendigen Sicherheitsvorkehrungen vorgesehen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sektionaltorantriebe ISA 100E - ISA 200E sind ausschließlich im Innenbereich zum Antrieb von Sektionaltoren, deren Eigengewicht durch Federn oder Gegengewicht ausgeglichen ist, bestimmt. Diese Aufsteckantriebe dürfen nur in Verbindung mit einer geeigneten Steuerung betrieben werden. Diese Steuerung muss den Singleturn-Absolutwertdrehgeber vom Hersteller Kostal auswerten können. Für den Außenbereich sind gesonderte Anschlusskabel erforderlich, bzw. bei PVC - Anschlussleitungen müssen diese in einem Schutzrohr geführt werden.
Werden die Sektionaltorantriebe für andere als die oben genannten Einsätze z.B. für Roll- oder Hubtore oder für Ausseninstallation verwendet oder werden Veränderungen an den Geräten vorgenommen, die die Sicherheit der Anlage beeinflussen, so haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.
Für Inbetriebnahme, Betrieb und Instandsetzung der Anlage sind die Angaben der Montage- und Betriebsanleitung unbedingt zu beachten. Bei unsachgemäßem Handeln haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.

Spannungsumschaltung

Vorsicht

Vor Beginn der Spannungsumschaltung ist der Antrieb sicher vom Netz zu trennen.

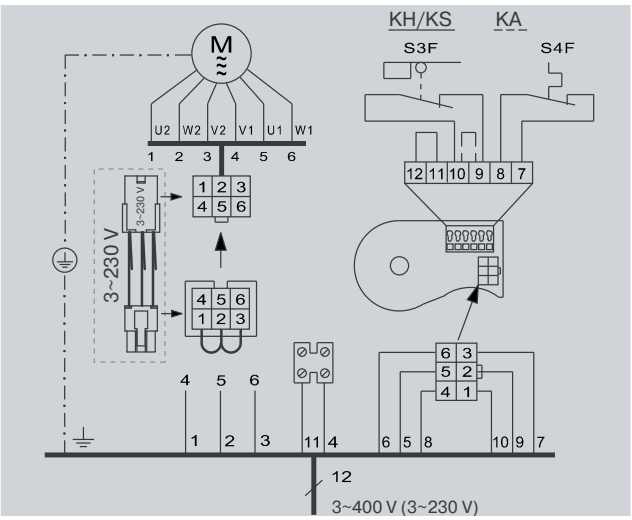
Der Antrieb ist werkseitig für den Betrieb an einem 3~ 400 V Netz vorgesehen.
Für den Betrieb an einem 3~ 230 V Netz ist der Adapter mit der Art.-Nr. 20753V000 zu verwenden. Dieser wird zwischen den Motorstecker mit den farbigen Adern und den Stecker mit den Adern 1, 2 und 3 der Steuerleitung gesteckt, siehe Anschlussplan unten.

Elektrischer Anschluss an die Steuerung und Anschlussplan

Achtung

Der Elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden! Beachten Sie die Angaben zur verwendeten Steuerung und die geltenden VDE-Normen! Bei allen Anschlussarbeiten muss die Toranlage durch Ziehen des CEE-Steckers/Abschalten des Hauptschalters sicher vom Netz getrennt werden! Beachten Sie die technischen Daten des Sektionaltorantriebes. Die angegebenen Maximalwerte sind unbedingt einzuhalten! Insbesondere die bauseitige Absicherung der Toranlage ist entsprechend den technischen Daten vorzunehmen!

Zum Anschluss des Sektionaltorantriebes an die Steuerung verwenden Sie nur original vom Hersteller freigegebene 12-adrige Steuerleitungen. Die Steuerleitung ist steckbar. Damit die Zugentlastung und die Schutzart gewährleistet ist, darf die Verschraubung nicht gelöst werden. Die Stecker sind verpolsicher und rasten hörbar ein. Die grüngelbe Schutzleiterader muss auf die gekennzeichnete Flachsteckzunge ⏚ aufgesteckt werden. Achten Sie darauf, dass Sie fest einrastet.



Elektrische Schnittstelle Absolutwertdrehgeber:

AMP-Stecker
1 - Sicherheitskette Eingang
2 - RS485 B
3 - GND
4 - RS485 A
5 - Sicherheitskette Ausgang
6 - 7..18 V DC

WAGO-Klemme (werkseitig verdrahtet)
7/8 - S4F Thermoschalter
9/10 - S3F Sicherheitsschalter KH/KS (Brücke bei KA)
11/12 - Brücke (Anschlussmöglichkeit für externe Sicherheitselemente)

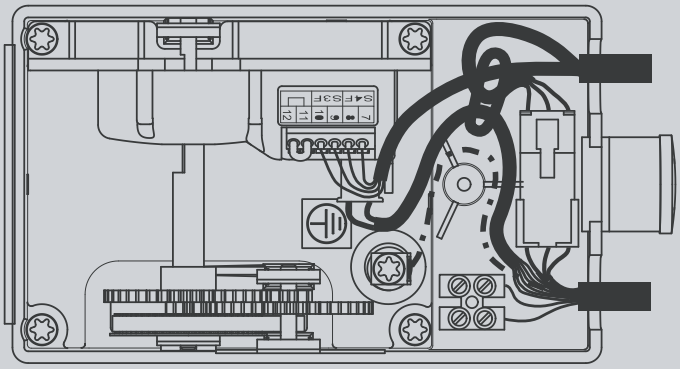
- Verlegen Sie die einzelnen Leitungen der Steuerleitung rechts vom Mitteldom des Gehäuses gemäß der Abbildung.
- Verlegen Sie den Schutzleiter (gn/ge) unterhalb der schwarzen Steuerleitungen.
- Befestigen Sie die Steuerleitung mit dem beigelegten Kabelbinder an den internen Motorleitungen.

Vorsicht

Beim Verlegen des Schutzleiters ist darauf zu achten, dass durch ungewolltes Herausziehen der Leitung der Kontakt des Schutzleiters zuletzt unterbrochen wird.

Die Leitungen dürfen bei geschlossenem Gehäusedeckel die Zahnräder der Endabschaltung nicht berühren.

Verlegen Sie anschließend die Anschlussleitung so, dass diese den Antrieb nicht berührt.



Kontrolle der Laufrichtung

Die Kontrolle der Laufrichtung entnehmen Sie bitte aus der Montage- und Betriebsanleitung der verwendeten Steuerung.

Einstellen der Torendlagen

Die Antriebe sind mit einem Absolutwertdrehgeber ausgestattet über den die Steuerung die Torendlagen erkennt.

Achtung

Ein Einstellen des Absolutwertdrehgebers im Antrieb ist nicht möglich.

Die Torendlagen werden direkt von der Steuerung aus eingestellt. Beachten Sie hierzu die Montage- und Betriebsanleitung der Steuerung.

Technische Daten

Typ	Einheit	ISA 100E	ISA 140E	ISA 200E
Abtriebsdrehmoment	Nm	50	70	100
Nennstrom	A	2,5/1,4	3,8/2,2	4,6/2,6
Leistungsfaktor cos φ		0,8	0,78	0,71
Betriebsart		S3 40%		
Abtriebsdrehzahl	min^{-1}	25		
Hohlwellendurchmesser	mm	25,4		
Betriebsspannung	V	3~ 230/400		
Frequenz	Hz	50		
Isolierstoffklasse		H		
Thermoschalter	°C	170		
Schutzart	IP	54		
Endschalterbereich	Umdrehungen	13		
Statisches Haltemoment	Nm	300		450
Bauseitige Sicherung	A	3x 10 A T		
Zul. Betriebsumgebungstemperatur	°C	-20 bis +40		
Gewicht (ca.)	kg	10		

*) bei der Version KS erhöht sich das Gewicht um ca. 0,5 kg.
Bei baugleichen Antrieben bzw. Sonderantrieben sind Abweichungen möglich.
Gültig sind grundsätzlich die Angaben auf dem Typenschild.

Zusatz für AC 230 V Antriebe

Aufsteckantriebe ISA 100M/25W, IRA 140M/11W

Allgemeines

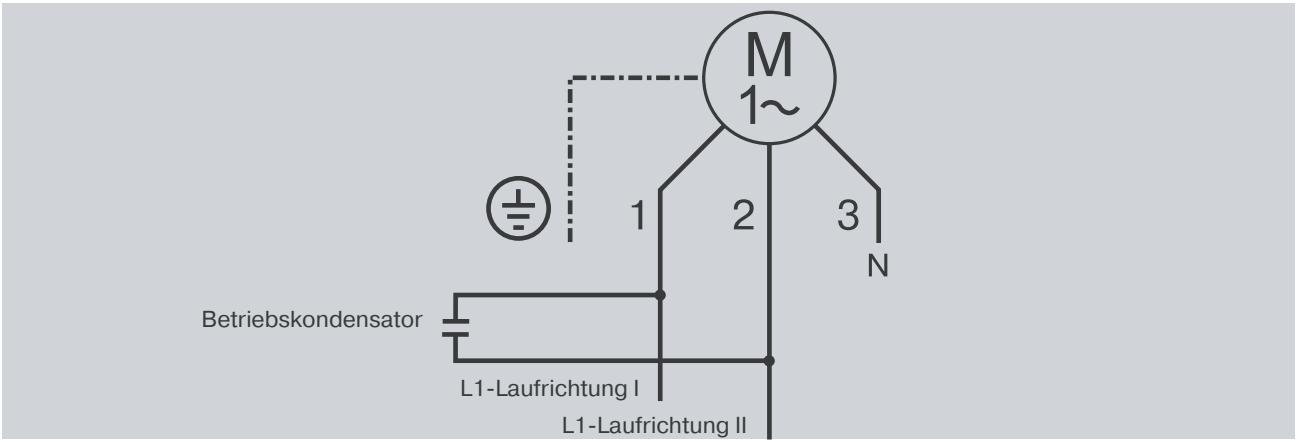
Die Technische Information enthält ergänzende Hinweise zu der Bedienungsanleitung für Aufsteckantriebe ISA 100 - ISA 200 / IRA 300 und ist nur in Verbindung mit dieser anzuwenden. Die Aufsteckantriebe ISA 100M/IRA 140M entsprechen den Antrieben der Serie ISA 100 / IRA 300 sind aber für ein einphasiges Netz mit 1 x 230 V vorgesehen. Den hierfür erforderlichen Anlauf- und Betriebskondensator entnehmen Sie bitte den technischen Daten. Hierfür stehen unterschiedliche Kondensatormodule zur Verfügung die an der Steuerung anzuschliessen sind. Verwenden Sie nur VDE geprüfte Kondensatoren.
Die aufgeführten Antriebe sind nach EN 60335 und EN 12453 geprüft und für den Einsatz in Toren mit den dafür notwendigen Sicherheitsvorkehrungen vorgesehen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Aufsteckantriebe ISA 100/IRA 140 sind ausschließlich im Innenbereich für den Betrieb von Rolltoren, Hubtoren, Sektionaltoren oder indirekt betriebenen Toranlagen, sowie für Sonderanwendungen (nach Freigabe durch die Firma SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH) bestimmt. Für den Außenbereich sind gesonderte Anschlusskabel erforderlich, bzw. bei PVC - Anschlussleitungen müssen diese in einem Schutzrohr geführt werden. Eine andere oder eine darüber hinausgehende Benutzung gilt nicht als bestimmungsgemäß.

Anschlussplan

Der Motorstecker ist serienmäßig auf die Position Stern eingesteckt, es gibt jedoch bei dem einphasigen Netz (1 x 230 V) keine Spannungsumschaltung.
Für eine Änderung der Laufrichtung tauschen Sie bitte an der Steuerung die Adern 1 und 2 des Motorkabels.



Technische Daten

Typ	Einheit		ISA 100M	IRA 140M
Abtriebsdrehmoment	Nm		50	120
Abtriebsdrehzahl	min^{-1}		22	11
Hohlwellendurchmesser	mm		25,4	30
Betriebsspannung	V		1~230	1~230
Frequenz	Hz		50	50
Nennstrom	A		4,2	4,4
Leistungsfaktor	cos φ		0,99	0,99
Betriebskondensator	µF		50	50
Isolierstoffklasse			H	H
Thermoschalter	°C		170	170
Betriebsart			S2 - 6 min.	S2 - 6 min.
Schutzart [1)]	IP		54	54
Endschalterbereich	Umdrehungen		18[2)]	13[2)]
Statisches Haltemoment	Nm		400	400
Bauseitige Sicherung	A		1x10 AT	1x10 AT
Zul. Betriebsumgebungstemperatur	°C		-10 bis +35	-10 bis +35
Gewicht (ca.)	kg		11	11

[1)] Schutzart IP 65 optional möglich
[2)] eingeschränkter Endschalterbereich zur Einhaltung der max. zulässigen Temperatur gemäß EN 12453

Intended use

The ISA 100 - ISA 200 direct mount drives are intended exclusively for indoors for driving sectional doors, with a safety distance that is balanced by springs or counterweight. It is necessary to use special connecting cables for outside use or PVC-cables have to be guided through tubular cable protections.
If the direct mount drives are used for purposes other than the above-mentioned ones, e.g. for roller doors or vertical lift gates or for external installation or if modifications are made to the equipment which affect the safety of the system, the manufacturer or supplier accepts no liability for damages arising to persons or to property, nor for any consequential damages.
For operation of the system or repair, the operating instructions must be observed. In the event of improper handling, the manufacturer or supplier accepts no liability for damages arising to persons or to property, nor for any consequential damages.

Warranty

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH will be released from all warranty and product liability obligations if the customer modifies the equipment without prior approval from
SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH or if the equipment is installed incorrectly and/or contrary to these installation instructions, by the customer or a third party.
Any further processing must comply with all current statutory and official regulations governing manufacture and advice to customers, especially the EMC regulations.

Safety information

The following safety information and warnings serve to avert dangers and to avoid personal injury or damage to property.
Keep these instructions in a safe place.

Caution	Denotes a potentially hazardous situation. If this is not avoided, injuries may result
Attention	Denotes a potentially hazardous situation. If this is not avoided, the product or something in its vicinity may be damaged.
Note	Denotes user tips and other useful information.

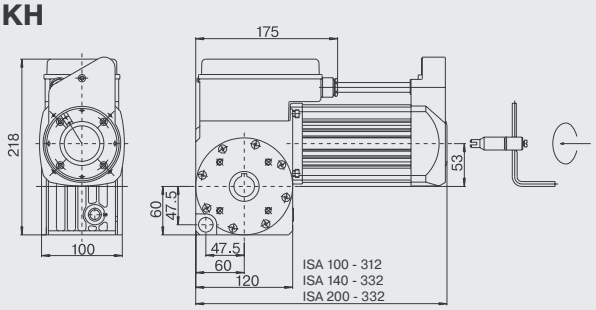
Important safety information.
Caution! Non-observance can lead to serious injuries.
Comply with the safety information of EN 12453 and EN 12445

- **Work on the electrical installation, the electric or electronic systems and devices may only be carried out by qualified experts.**
- **When electrical or electronic systems and devices are operated, certain components are under a potentially dangerous electrical voltage. In the event of unauthorised intervention or non-observance of warning, physical injuries or damage to property may result.**
- **All applicable norms and provisions for electrical installation are to be followed.**
- **Only spare parts, tools and additional equipment approved by the firm SOMMER may be used.**
- **In the case of products obtained from other sources or unauthorised modifications to accessories, the manufacturer or supplier accepts no liability for damages arising to persons or to property, nor for any consequential damages.**
- **The limits indicated in the technical data may not be exceeded.**
- **If the drive is mounted at a height of less than 2.50 m, a protective hood is required, as touching the surface of the motor can cause burns.**
- **A sufficient safe distance is to be observed between drive and combustible materials.**
- **When the safety switches S1F, S2F, S3F or S4F are opened, the control used must switch off the drive.**
- **The door system must be secured against crashing down.**
  - **When using a direct mount drive with a disconnecting clutch (KA), it is imperative to install a safety device (anti-drop device in case of a spring fracture) to prevent the door from falling down.**
  - **For direct mount drives with light chain (KS) or hand crank (KH) it must be ensured that in the event of spring fracture or failure of the counterweight the holding torque on the drive is less than the static holding torque indicated in the technical data.**
    If this is not the case, a safety device (anti-drop device) has to be installed when using a direct mount drive to prevent the door from falling down.

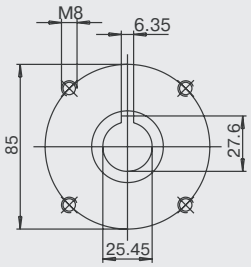
Product Overview and Dimensions

All dimensions in mm.

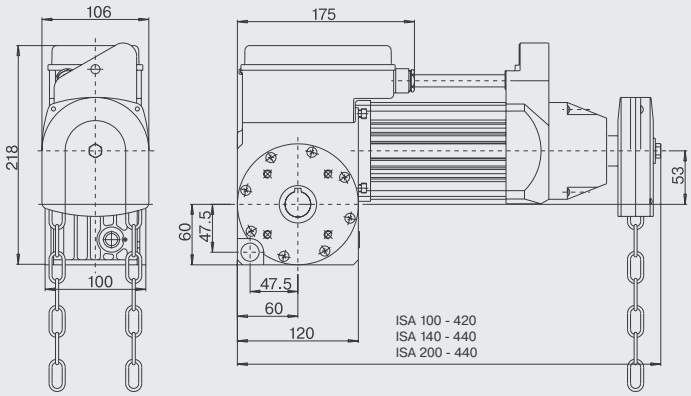
ISA 100-KH - ISA 200-KH
Direct mount drive with hand crank



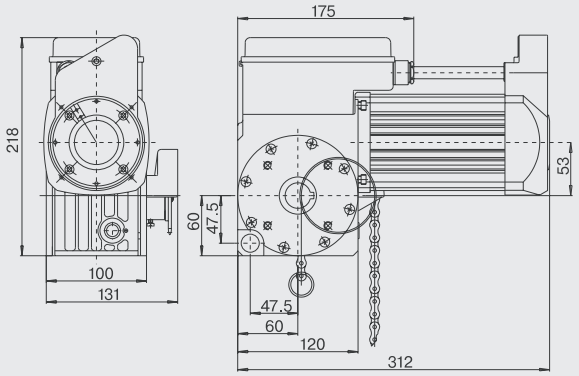
Hollow shaft
(valid for all types)



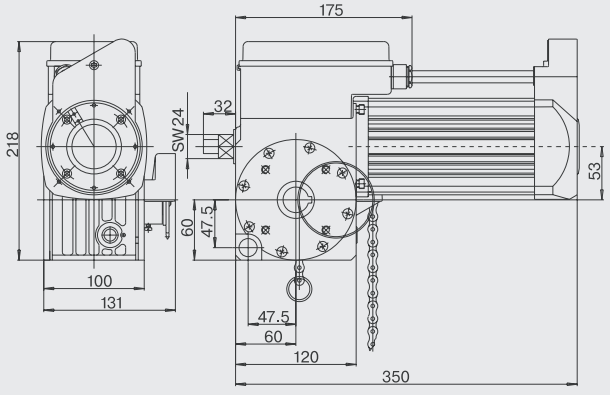
ISA 100-KS - ISA 200-KS
Direct mount drive with light chain
h



ISA 100-KA
Direct mount drive with disconnecting clutch



ISA 100 - KA+RK
Direct mount drive with sliding clutch and disconnecting clutch



Installation

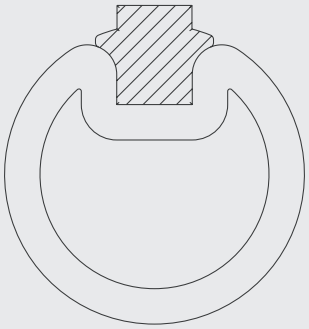
After installation of the sectional door and counterbalancing in compliance with the regulations, the door has to be counterbalanced in every position.
You can check whether it is properly counterbalanced by opening and closing the door manually.

Attention

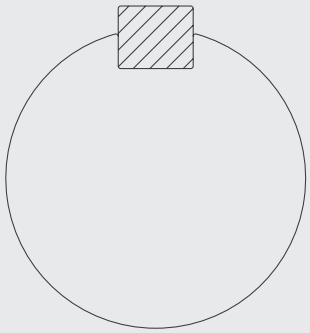
The direct mount drive must be mounted on a vibration reducing mounting or torque supporting plate with adequate stability. In the event of non-observance, the product or something in its vicinity may be damaged.

Before the direct mount drive is placed on the door shaft, this is to be lubricated in the range of the drive.

Feather key for 1“ tubular shaft



Feather key for 1“ solid shaft



Attention

Only the feather keys enclosed may be used.

After fastening, the feather key is to be secured to prevent shifting. Use 2 DIN 3017 - A - 20-32 x 9 - W1 - 2 hose clamps to secure the feather keys. The hose clamps are to be fixed to the door shaft to the left and right of the drive.

Emergency manual operation

With the aid of emergency manual operation, the door can be opened or closed in the event of a power failure.

Attention

Before emergency manual operation is used, the door system must be disconnected from the power supply. Manual emergency operation is only allowed with the motor turned off, via hand crank and to be handled by the service technician or instructed personnel.

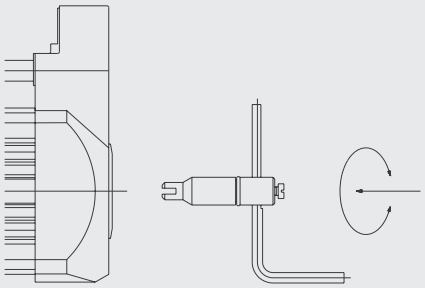
Note

The door may not be moved beyond the final positions, since otherwise a safety limit switch (S1F/S2F) is reached. Electrical operation of the door system is only possible again when the safety limit switch (S1F/S2F) is “released” by means of emergency manual operation.

For emergency manual operation, 3 different systems are available:

- Hand crank - KH
- Light chain - KS
- Disconnecting clutch - KA

ISA 100-KH - ISA 200-KH



Hand crank - HK

First remove the cover. For emergency manual operation, the hand crank is applied to the motor shaft.
In order to ensure that electrical operation of the door system is prevented during emergency manual operation, the S3F safety switch is activated.
The door can be opened or closed by turning the hand crank.

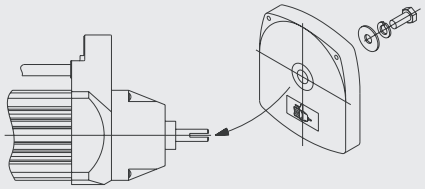
Caution
After operation, the hand crank must be removed again, otherwise injuries or damage to property may result.

Attention
After the hand crank has been removed, the cover has to be replaced in accordance with protection class IP54 of the casing.

Light chain - KS

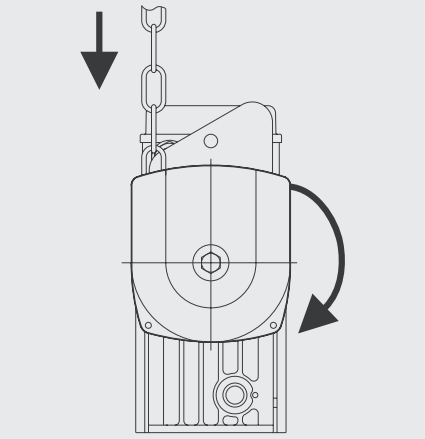
Note
Direct mount drives with light chain - KS can only be mounted horizontally.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



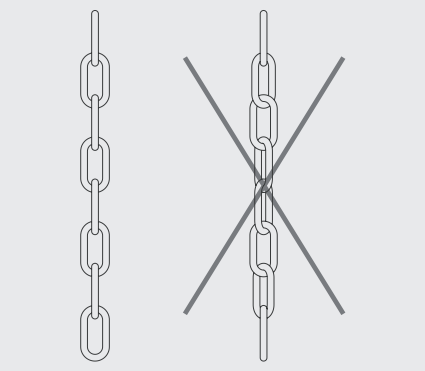
Mounting of the chain wheel with integrated chain guard.
Mount the chain wheel with the integrated chain guard so that the side with the sticker is facing the drive.
Fix the chain wheel with flat washer, spring washer and screw.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



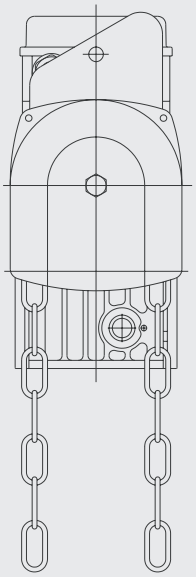
Introduction of the chain
Turn the chain wheel with the openings facing upwards.
Take one end of the chain and put this in the left opening of the chain guard. Ensure that the chain is properly positioned in the guide. Then turn the casing to the right, until you are able to pull out the end of the chain in the other opening.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



Joining the ends of the chain
Before joining the ends of the chain with the chain lock, ensure that the chain is not twisted.
The chain lock must be fastened carefully.

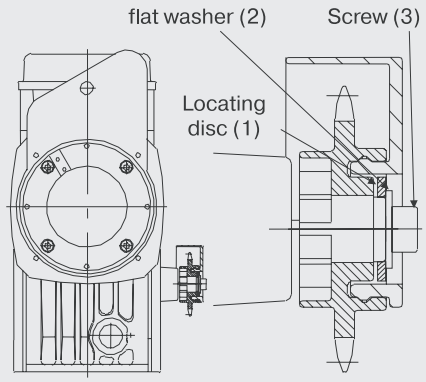
ISA 100-KS - ISA 200-KS



Operation

By pulling the chain on the relevant side the door can be manually opened or closed. In order to ensure that electrical operation of the door system is prevented during emergency manual operation, the S3F safety switch is activated. After operation ensure that the chain is “freely suspended” again so that the S3F safety switch is released and electrical operation is now possible.

ISA 100 - KA



Disconnecting clutch - KA

Attention

When using a direct mount drive with a disconnecting clutch (KA), it is imperative to install a safety device (anti-drop device in case of a spring fracture) to prevent the door from falling down.

Operation is only possible when the door system is fully counterbalanced.

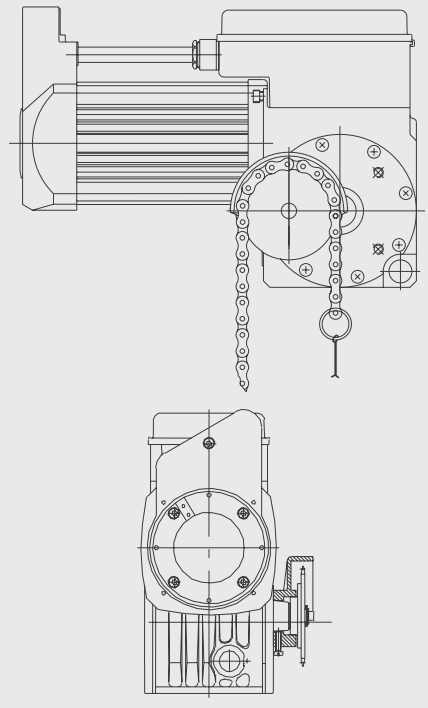
Mounting of the chain wheel and chain guard

2 chain wheels are enclosed with the drive. If the door shaft protrudes a long way from the drive, the small plastic chain wheel must be used. If this is not the case, using the larger metal chain wheel is recommended.

Note

Ensure that the coupling pin is still on the left buffer.

ISA 100 - KA



Door shaft protrudes far from the drive:

- Put the plastic chain wheel on the coupling pin.
- Mount the plastic chain wheel with locating disc (1), flat washer (2), screw (3). Ensure that the coupling pin is still in the left buffer.
- Mount the chain so that approx. 3 chain links are suspended freely on the right-hand side.
- Mount small chain guard on the chain wheel hub until there is an audible click.

Door shaft does not protrude (or not much) from the drive:

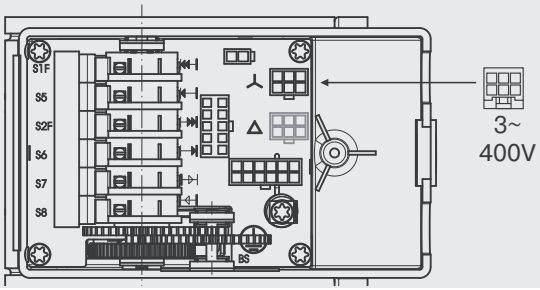
- Mount the large chain guard and fix with the slotted screw.
- Insert the metal chain wheel with chain so that 3 or 4 chain links are suspended freely on the right-hand side.
- Mount metal chain wheel with locating disc, flat washer and screw. Ensure that the coupling pin is still in the left buffer.

Operation
By pulling the chain, the drive is decoupled from the door shaft. The counterbalanced sectional door can now be opened or closed manually. After operation, the drive must be coupled again by pulling the other end of the chain.

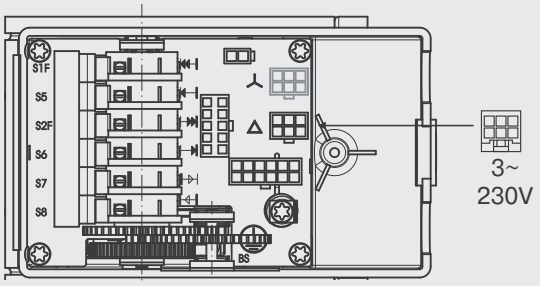
Note
It should be ensured that the lower final position of the door is set so that the cables for suspending the door remain taut, i.e. that the entire weight of the door hangs on the cables.
This guarantees the smooth running of the disconnecting clutch. False settings (slack rope) in the lower final position prevent smooth running of the disconnecting clutch.

Voltage switching

ISA 100 - ISA 200



ISA 100 - ISA 200



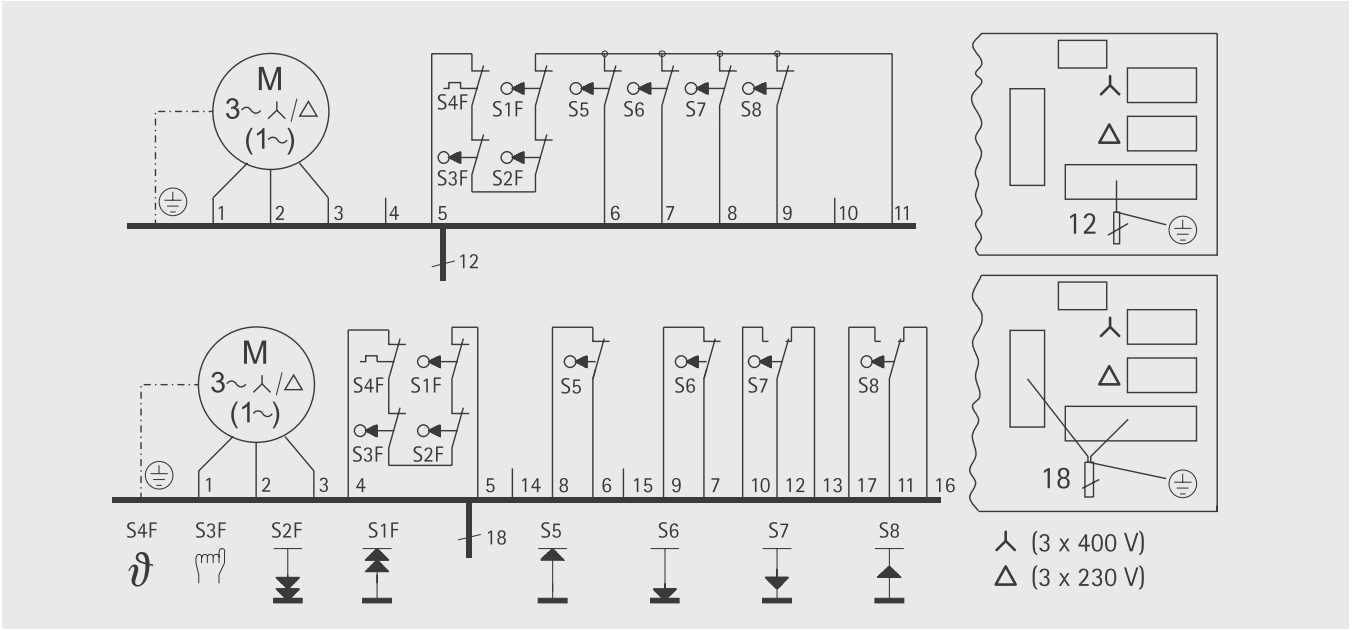
Caution
Before the beginning of voltage switching, the drive is to be disconnected from the power supply.

It is possible to operate the direct mount drive using a 3~ 400 V (⅄-STAR) or 3~ 230 V (Δ-DELTA) connection to the power supply. Upon delivery, the drive is switched for a 3~ 400 V supply in STAR connection.
For operation using the 3~ 230 V supply, the drive must be changed over from a ⅄-STAR to a Δ-DELTA connection:
1. Remove the 3 x 230 V sticker
2. Change over to the 6-pole connector from ⅄-STAR to Δ-DELTA.

Electric connection and wiring diagram

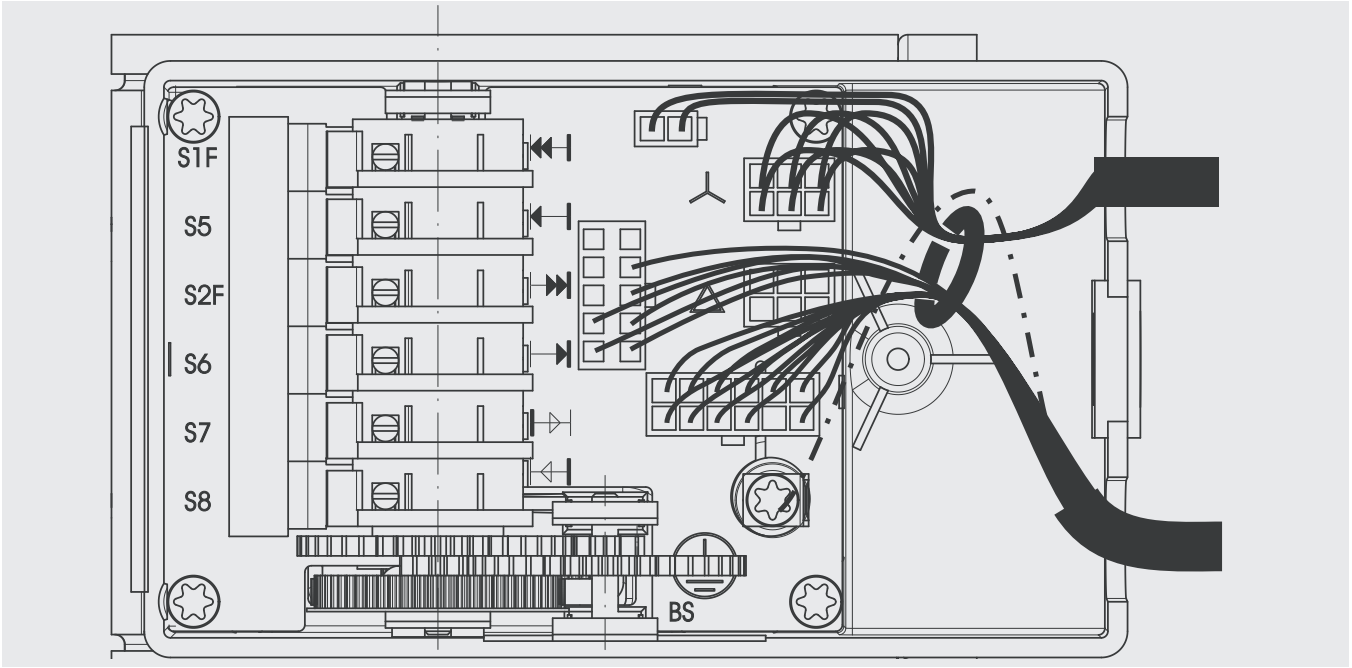
Attention
The electric connection may only be carried out by a skilled electrician! Please observe the documentation on the control to be used and the applicable VDE norms! For all connection work, the door system must be properly disconnected from the power supply by removing the CE-connector/switching off the main switch! Please observe the technical data of the direct mount drive. The maximum values given must not be exceeded! In particular, the door system protection provided by the customer has to be carried out in accordance with the technical data!

Only use original 12-core or 18-core control wires approved by the manufacturer when connecting the direct mount drive to the control. The control wire is pluggable. To ensure that the tension relief and the protection class are guaranteed, the screws must not be loosened. In order to plug in the 18-core control wire the 10-pole jumper plug in the drive must be removed. The connectors are protected against reverse polarity and there is an audible click when they engage. The green and yellow protective conductor wires must be connected to the designated push-on connector ⏚. Please ensure that it clicks into place properly.



S1F - Safety limit switch **OPEN - yellow**
S2F - Safety limit switch **CLOSE - yellow**
S3F - Safety limit switch **KH/KS**
S4F - Thermal switch
S5 - Operating limit switch **OPEN - grey**
S6 - Operating limit switch **CLOSE - black**
S7 - Special function limit switch - **orange**
S8 - Special function limit switch - **green**

- Lay the individual wires of the control wiring to the right of the centre of the casing as in the diagram.



- Lay the protective conductor (green/yellow) below the black control cables.
- Fasten the control wires to the internal motor cable using the cable binder enclosed.

Caution
When the protective conductor is laid, care must be taken not to accidentally pull out the cable and disconnect the contact of the protective conductor.
When the casing cover is closed the cables must not touch the cogwheels of the limit switches.
Then lay the connecting cable so that this is not touching the drive.

Checking the running direction

The turning direction of the drive depends on the connection of the 3 network phases to the control and has to be checked first. Proceed as follows:

- Bring the door to a half-opened position by means of emergency manual operation.
- Put the CE connector of the control in the socket, or switch the main switch of the control on.
- Ensure that the control is in deadman mode.
- Check with the UP and DOWN buttons whether the Running direction of the door corresponds to the buttons pressed.

If the Running direction of the door does not correspond to the commands given, swap two of the phases, as described in the operating instructions of the control. Then check the running direction again.

Setting the limit switches

The door drive is equipped with 6 cam limit switches. All trip cams have 12 locking levels. Ensure that the control is in deadman operation. Proceed as follows:

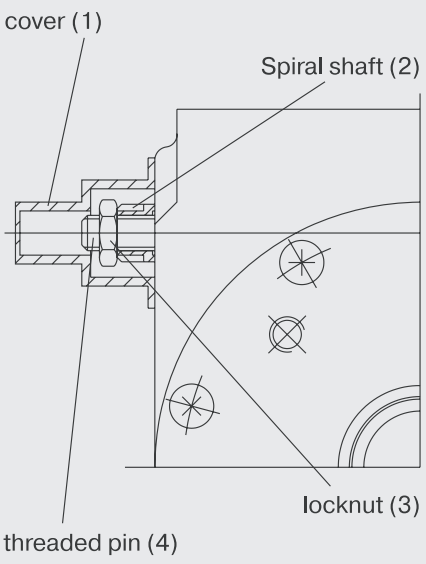
1. Turn all 6 trip cams so that they are not in the path the door travels along.
2. Lower the door with the DOWN button of the control until just before the lower final position.
3. Turn the black trip cam S6 “CLOSE” until you can easily reach the fine adjustment screw. Now set the cam using the setting screw (slot) so that it is activated. Raise and lower the door slightly until the limit switch stops the door. Adjust the setting accordingly if necessary.
4. Now raise the door to just before the upper final position.
5. Now set the grey trip cam S5 “OPEN” following the same procedure as in 3 above.
6. Now set the yellow safety trip cams S1F “UP” and S2F “DOWN” using the same procedure as with the operating limit switches S5 “OPEN” and S6 “CLOSE” but set slightly behind the operating cams.
7. The two function trip cams S7 (orange) and S8 (green) can be set accordingly if required.
8. The limit switches are set now. Verify their settings by running the door for a full cycle.

Note
If the orange function trip cam S7 is used as a prelimit switch for the breaking capacity of the door, it can only switch at a maximum of 5 cm above the ground; EN12445.

Replace the casing cover of the limit switches. Ensure that the seal and seal groove are clean and the cover is replaced properly. Tighten the bolts correctly.

Sliding clutch KA+RK

ISA 100 - KA+RK



The sliding clutch serves to limit the maximum drive torque.
Only set the sliding clutch when not in operation:

- Remove cover (1).
- Secure spiral shaft (2).
- Loosen screw (3).
- Turn threaded pin (4).

In a clockwise direction the torque is increased, in an anticlockwise direction it is decreased. The maximum setting is 12 revolutions. After setting the torque, tighten locknut and replace the cover.

Maintenance

Gearbox:
The gearbox is lubricated for its full lifetime and is maintenance-free.

The following tests are to be carried out at regular intervals:

1. Fixtures:
All fastening screws are to be checked to ensure that they are secured in place and in good condition.

2. Counterbalance:
The counterbalance, or the spring tension is to be checked. The sectional door should be fully counterbalanced in each position.

3. Safety limit switches:
The safety limit switches S1F, S2F and S3F are to be tested to ensure they are in working order and to test their switch-off point. Please follow the relevant operating instructions of the door control. Operation of the safety limit switches is to be checked for its continuity (loop must be closed) in accordance with the wiring diagram.

For S1F / OPEN

Move to the upper final position. Using emergency manual operation, move up further, to the point where no damage occurs. Now check whether the safety limit switch S1F has been reached and opened.

For S2F / CLOSE

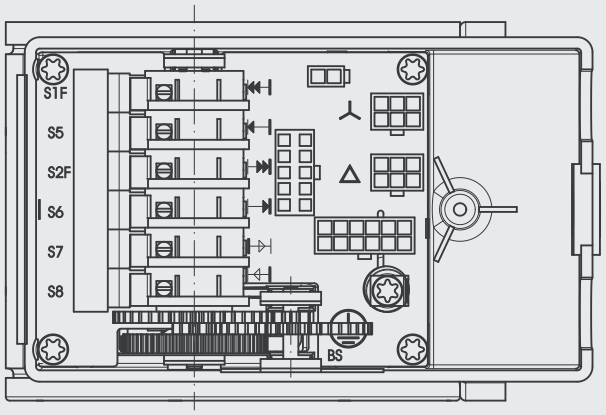
Move to the lower final position. Using emergency manual operation, move down further, until there is no strain on the cable for suspending the door. Now check whether the safety limit switch S2F has been reached and opened.

For S3F (only applies to KH and KS drives)

Before the safety limit switch S3F is checked, the door system must be disconnected from the power supply.
Put the hand crank on the motor shaft or pull the chain and keep this taut.
The safety limit switch S3F is to be checked in accordance with the wiring diagram. It should not be in operation.

4. Toothed belt
1. Check the toothed belt to ensure there is sufficient tension.
2. Carry out a visual inspection of the toothed belt across the entire distance travelled by the door.

Pay attention to the condition of the toothed belt (it must not be spliced or perished).



Technical data

Type	Unit	ISA 100	ISA 140	ISA 200
Take-off torque	Nm	50	70	100
Nominal current	A	2.5/1.4	3.8/2.2	4,6/2,6
Performance factor cos φ		0.8	0.78	0,71
Operating type		S3 40%		
Number of revolutions in take-off	min^{-1}	25		
Diameter of hollow shaft	mm	25.4		
Operating voltage	V	3~ 230/400		
Frequency	Hz	50		
Control voltage	V	24 DC / 230 AC		
Control current	A	max. 5 A AC-1		
Insulation class		H		
Thermal switch	°C	170		
Protection class	IP	54		
Limit switch range	revolutions	13		
Static holding torque	Nm	300		450
Installation safety	A	3x 10 A T		
Permissible surrounding temperature	°C	-20 to +40		
Weight (ca.)	kg	10		

Subject to technical changes

Manufacturers Declaration

The company

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

herewith declares that its drive system:
- ISA 100, ISA 140, ISA 200, ISA 100E, ISA 140E, ISA 200E, ISA 100M

complies with the following Directives:
- Machine Directive 98/37EU
- Low-Voltage Directive 73/23/EEC
- EU Directive on Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC

The equipment fulfils the requirements of the following standards:
- EN 50082-2, EN 50081-1, EN 55014, EN 60555-2, EN 60555-3
- EN 12445, EN 12453, prEN 12978
- EN 60204-1, EN 60335-1

Note:
the gate system may not be commissioned until it has been established that the system in which the above drive is to be installed fulfils all specifications of the relevant EU Directives.

Kirchheim, 01.07.2007 Frank Sommer
Managing Director

Additional information for electronical limit switch

Sectional door drives ISA 100E - ISA 200E

Introduction

The Technical Information contains supplementary information for the assembly and operating instructions for sectional door drives ISA 100 - ISA 200 and should only be used in conjunction with these operating instructions. Sectional door drives ISA 100E - ISA 200E are structurally identical to the series ISA 100 - ISA 200 drives except with regard to the type of limit switching. The specified drives are manufactured in accordance with EN 60335 and EN 12453 and are intended for use in doors that have the necessary safety precautions.

Intended use

The sectional door drives ISA 100E - ISA 200E are only intended for use indoors for driving sectional doors whose dead weight is balanced by springs or counterweight. These direct mount drives may be operated only in conjunction with a frequency converter. This control has to be able to evaluate the single-turn absolute value encoder manufacturered by Kostal. For outdoor use, special connection cables are required, and if PVC connection lines are used, these must be channelled through a protective pipe.
If the sectional door drives are used in ways other than specified above, e.g. for roller or lifting doors or for outdoor installation, or changes are made to the devices that affect the safety of the system, the manufacturer or provider is not liable for any damage to persons or property, or any consequential damage.**The information in the assembly and operating instructions must be observed for start-up, operation, and maintenance. In the event of incorrect actions, the manufacturer is not liable for any resulting damage to persons or property, or any consequential damage.**

Voltage switching

Caution

The drive must be safely disconnected from the power supply before the start of voltage switching.

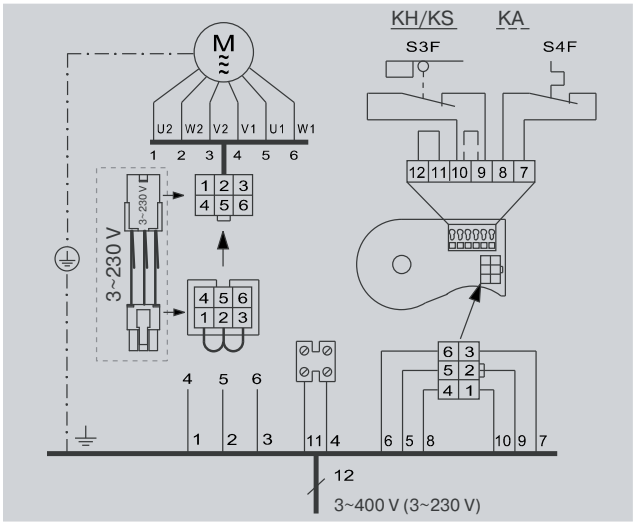
Intended use of this drive is the operation in a 3~400V mains net. For operation in a 3~230 V mains net, the mains adapter item no. 20753V000 has to be used. This adapter is connected between the motor plug with the coloured wires and the plug with wires 1,2 and 3 of the control cable. See connecting diagram below.

Electrical connection to the control unit and wiring diagram

Attention

Electrical connection may only be carried out by an electrician. Observe the information on the control unit used and the applicable VDE standards. When all connection work is being carried out, the door system must be safely disconnected from the power supply by removing the CEE plug/switching off the main switch. Observe the technical data of the sectional door drive. The maximum values specified must be adhered to. In particular the fused hook-up connection of the door system must be carried out in accordance with the technical data.

To connect the sectional door drive to the control unit, only use original 12-core control cables approved by the manufacturer. The control cable can be plugged in. To ensure that the strain relief and protection are observed, the screws must not be loosened. The sockets have reverse polarity protection, and audibly click into place. The green/yellow earth lead must be inserted on the marked flat tab ⏚. Make sure that it fully locks into place.



Electric interface
Absolute value encoder:

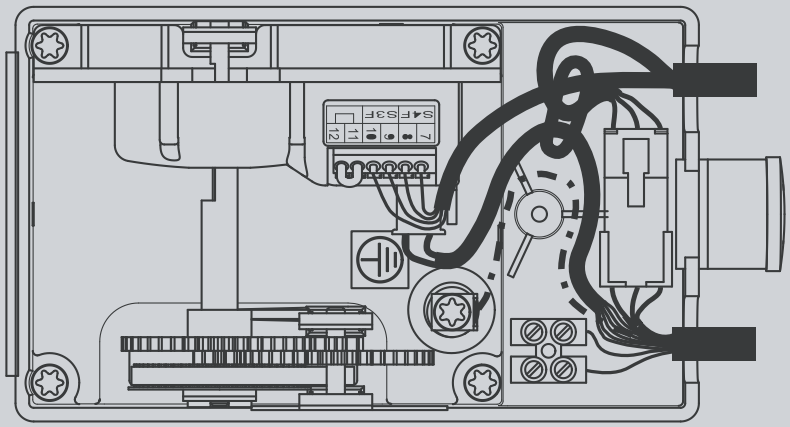
AMP connector
1 - Safety chain inlet
2 - RS485 B
3 - GND
4 - RS485 A
5 - Safety chain outlet
6 - 7..18 V DC

WAGO terminal (wired by the manufacturer)
7/8 - S4F Thermal switch
9/10 - S3F Safety limit switch KH/KS (bridge at KA)
11/12 - Bridge (connection possibility for external safety elements)

- Lay the individual cables of the control line to the right of the central dome of the casing as shown in the illustration.
- Lay the earth lead (gr/ye) below the black control cables.
- Attach the control table to the internal motor cables with the enclosed cable binder.

Caution

When the earth lead is laid, it is necessary to ensure that the earth lead contact is broken last if the cable is pulled out by accident.The cables must not touch the teeth of the limit switch when the casing cover is closed.Then lay the connection line so that it does not touch the drive.



Checking the direction of movement

For information on checking the direction of movement, please see the assembly and operating instructions for the control unit.

Setting the door end limits

The drives have been provided with an absolute value encoder, which the control uses to recognise the limit positions of the door.

Attention

The absolute value encoder cannot be adjusted during operation.

The limit positions of the door are set directly by the control. Please observe the assembly and operating instructions of the control.

Technical Data

Type	Unit	ISA 100E	ISA 140E	ISA 200E
Take-off torque	Nm	50	70	100
Nominal current	A	2.5/1.4	3.8/2.2	4,6/2,6
Performance factor cos φ		0.8	0.78	0,71
Operating type		S3 40%		
Number of revolutions in take-off	min^{-1}	25		
Diameter of hollow shaft	mm	25.4		
Operating voltage	V	3~ 230/400		
Frequency	Hz	50		
Insulation class		H		
Thermal switch	°C	170		
Protection class	IP	54		
Limit switch range	revolutions	13		
Static holding torque	Nm	300		450
Installation safety	A	3x 10 A T		
Permissible surrounding temperature	°C	-20 to +40		
Weight (ca.)	kg	10		

*) For version KS the weight increases by around 0.5 kg.
Deviations are possible in structurally identical drives or special drives.**The information on the identification plate always applies.**

Utilisation prévue

Les motoréducteurs à arbre creux ISA 100 - ISA 200 sont prévus uniquement pour à l'intérieur pour le moteur de portes sectionnelles dont le poids est compensé par des ressorts ou un contrepoids. Il est nécessaire d'utiliser un câble spécial pour un usage extérieur, les câbles PVC doivent être placés dans un tube pour leur protection.
Si les moteurs sont utilisés à d'autres fins que celles décrites ci-dessus, par exemple pour des portes à enroulement, des portes relevables ou pour une installation extérieure, ou bien si des modifications influençant la sécurité de l'installation sont effectuées sur l'appareil, le fabricant ou le fournisseur ne sont pas responsables des dommages corporels ou matériels occasionnés ainsi créés ainsi que des dommages en découlant.
Les indications données dans les instructions d'utilisation doivent être respectées pour le fonctionnement de l'installation et sa mise en place. En cas d'action incorrecte, le fabricant ou le fournisseur ne sont pas responsables des dommages corporels ou matériels occasionnés ainsi que des dommages en découlant.

Prestation de Garantie

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH est dégagé de la garantie et de la responsabilité du fait du produit si, sans notre autorisation préalable, des modifications de construction sont effectuées et/ou des installations inadéquates sont exécutées ou engagées, à l'encontre de ces instructions de montage.
L'utilisateur / l'électricien doit veiller à ce que toutes les consignes et prescriptions en vigueur, particulièrement celles en matière de compatibilité électromagnétique, soient respectées.

Prescriptions de sécurité

Les prescriptions de sécurité et les avertissements suivants ont pour but de détourner des dangers ainsi que d’éviter des dommages corporels et matériels. **Conserver ce mode d’emploi.**

Prudence	Signalise une situation pouvant s’avérer dangereuse. Si on ne l’évite pas, elle peut entraîner des blessures.
Attention	Signalise une situation pouvant s’avérer dangereuse. Si on ne l’évite pas, le produit ou des éléments se trouvant dans son environnement peuvent être endommagés.
Remarque	Signalise des astuces d’utilisation ou d’autres informations utiles.

Prescriptions de sécurité importantes.

Prudence ! Leur non-respect peut entraîner de sérieuses blessures.

Respecter les prescriptions de sécurité des normes EN 12453 et EN 12445

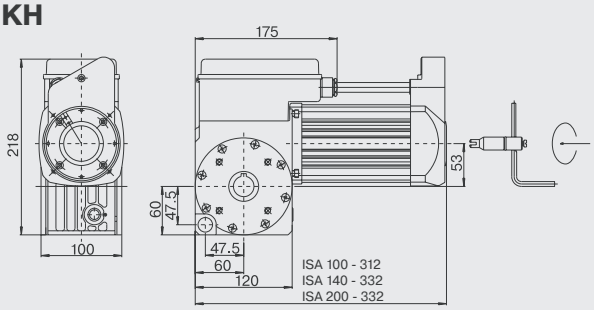
- **Les travaux effectués sur l’installation électrique, les installations et les appareils électriques et électroniques, ne doivent être réalisées que par le personnel spécialisé qualifié.**
- **L’exploitation d’installations et d’appareils électriques ou électroniques implique que certaines pièces soient soumises à une tension électrique dangereuse. L’intervention de personnes non qualifiées ou le non-respect des avertissements peuvent entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels**
- **Toutes les normes et prescriptions en vigueur pour l’installation écrite doivent être respectées.**
- **Seules les pièces détachées, outils et dispositifs supplémentaires agréés par la société SOMMER peuvent être utilisés.**
- **En cas d’utilisation d’autres produits ou de modifications apportées aux accessoires, le fabricant ou le fournisseur n’assume aucune responsabilité pour les dommages corporels et matériels occasionnés ainsi que pour les dommages en découlant.**
- **Les valeurs seuils indiquées dans les caractéristiques techniques ne doivent pas être dépassées.**
- **Si le motoréducteur est monté à une hauteur de moins de 2,50 m, un capot de protection du motoréducteur est nécessaire car un contact avec la surface du moteur peut causer des brûlures.**
- **Un écart de sécurité suffisant doit être respecté entre le motoréducteur et les matériaux combustibles.**
- **Lorsque la fin de course de sécurité S1F, S2F, S3F ou S4F est ouverte, la commande utilisée doit éteindre le motoréducteur.**
- **L’installation de porte doit être sécurisée pour empêcher toute chute.**
  - **Pour les motoréducteurs à arbre creux avec accouplement à débrayage (KA), ceci doit se faire à l’aide de l’installation d’une sécurité de rupture des ressorts ou d’une sécurité de chute.**
  - **En ce qui concerne les motoréducteurs à arbre creux avec chaîne légère (KS) ou manivelle (KH), il faut veiller à ce que, en cas de rupture de ressort ou de l’équilibre du poids, le couple agissant sur le motoréducteur soit plus faible que le couple d’arrêt statique indiqué dans les caractéristiques techniques.**

    Si cela n’est pas le cas, la chute de la porte doit être empêchée par une sécurité de rupture des ressorts ou une sécurité de chute en cas d’utilisation de ces motoréducteurs à arbre creux.

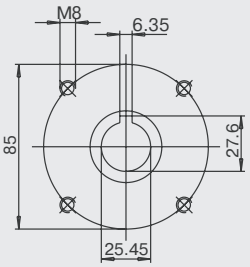
Aperçu du produit et dimensions

Toutes les dimensions sont données en mm.

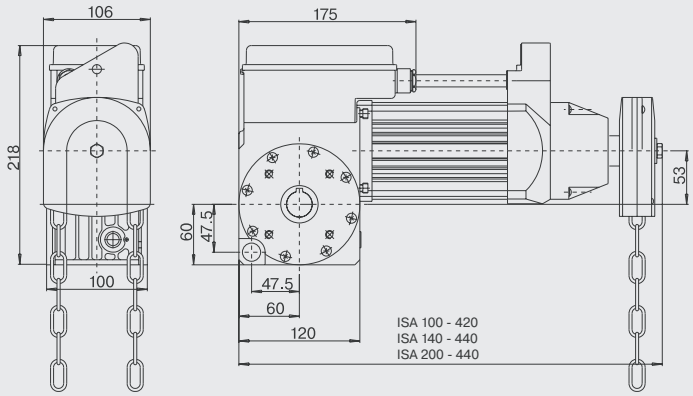
ISA 100-KH - ISA 200-KH
Motoréducteur à arbre creux avec commande manuelle



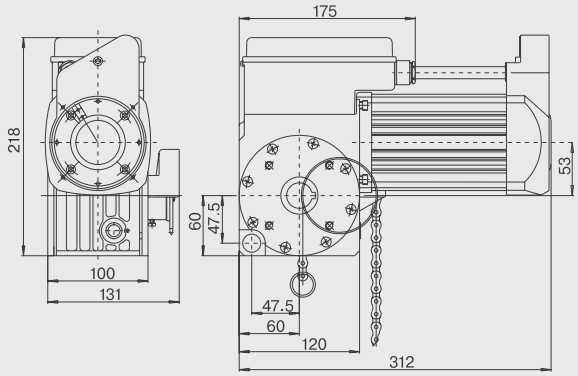
Arbre creux
(valable pour toutes les variantes)



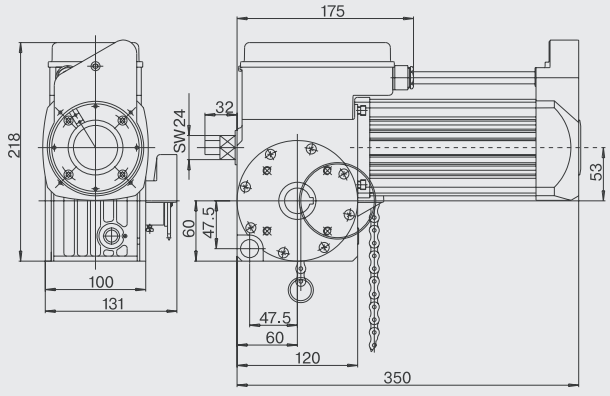
ISA 100-KS - ISA 200-KS
Motoréducteur à arbre creux « chaîne légère »



ISA 100-KA
Motoréducteur à arbre creux avec accouplement à débrayage



ISA 100 - KA+RK
Motoréducteur à arbre creux avec accouplement à friction et accouplement à débrayage



Montage

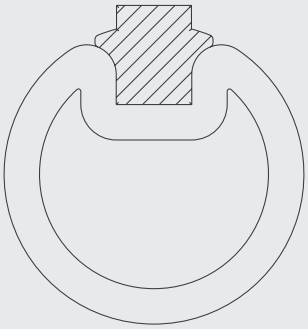
Après le montage de la porte sectionnelle et d'un équilibre de son poids conforme aux prescriptions, la porte doit être équilibrée dans chaque position. L'équilibre correct du poids est contrôlé manuellement en ouvrant et en fermant la porte.

Attention

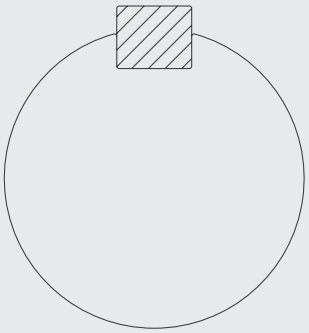
Le motoréducteur à arbre creux doit être installé sur une console ou un support de couple suffisamment stable et anti-vibration. En cas de non-respect de cette prescription, le produit ou un élément se trouvant dans son entourage peut être endommagé.

Avant d'emboîter le motoréducteur à arbre creux sur l'arbre de la porte, graissez celui-ci à l'endroit où se trouve le motoréducteur.

clavette pour 1" arbre creux



clavette pour 1" arbre plein



Attention

N'utiliser que les clavettes fournies.

Après fixation, la clavette doit être sécurisée de façon à ce qu'elle ne se déplace pas.

Utilisez pour la sécurisation des clavettes 2 des colliers de serrage DIN 3017 - A - 20-32 x 9 -W1 - 2. Les colliers de serrage doivent être apposés à gauche et à droite du motoréducteur sur l'arbre de la porte.

Commande manuelle de secours

En cas de panne de courant, la porte peut être ouverte ou fermée à l'aide de la commande manuelle de secours.

Attention

Avant d'utiliser la commande manuelle de secours, l'installation de la porte doit être débranchée. Les opérations d'urgence manuelles sont autorisées pour un moteur sans mouvement, par manivelle et manipulée par un technicien ou une personne instruite.

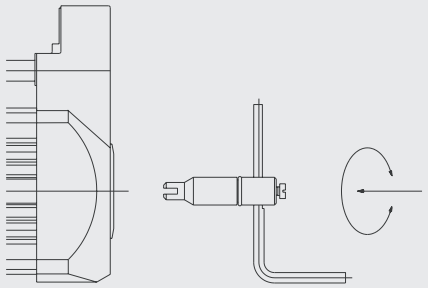
Remarque

La porte ne doit pas être déplacée au-delà des positions finales car sinon une fin de course de sécurité (S1F/S2F) est atteinte. Une utilisation électrique de l'installation de la porte n'est à nouveau possible que lorsque la fin de course de sécurité (S1F/S2F) est « libérée » à l'aide de la commande manuelle de secours.

Il existe 3 différents systèmes pour l'utilisation manuelle de secours :

- la manivelle - KH
- la chaîne légère - KS
- l'accouplement à débrayage - KA

ISA 100-KH - ISA 200-KH



Manivelle - KH

Enlevez tout d'abord le couvercle. Pour actionner la commande manuelle de secours, la manivelle est emboîtée sur l'arbre du moteur.
Afin d'empêcher de manière sûre le fonctionnement électrique de l'installation de la porte au cours de l'actionnement de la commande manuelle de secours, l'interrupteur de sécurité S3F est ouvert.
La porte peut être ouverte ou fermée en tournant la manivelle.

Prudence

Après actionnement, la manivelle doit être retirée afin d'éviter des blessures corporelles et des dommages matériels.

Attention

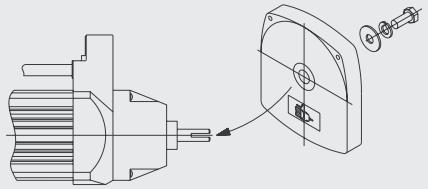
Après avoir retiré la manivelle, le couvercle doit être remboîté pour que l'indice de protection IP54 du boîtier soit conservé.

Chaîne légère - KS

Remarque

Motoréducteurs à arbre creux avec chaîne légère - Les KS peuvent être installées uniquement de façon horizontale.

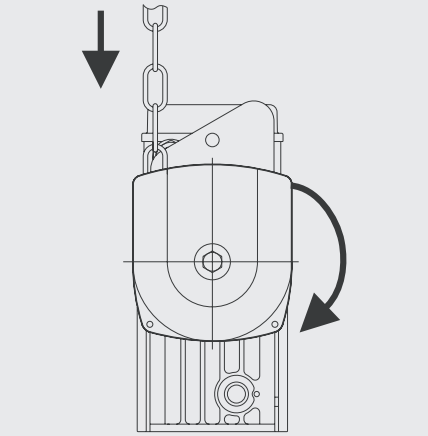
ISA 100-KS - ISA 200-KS



Montage de la roue à chaîne avec protection intégrée de la chaîne

Emboîtez la roue à chaîne avec protection intégrée de la chaîne avec la face de l'autocollant tournée vers le motoréducteur.
Fixez la roue à chaîne avec le disque d'ajustement, la rondelle à ressort et la vis.

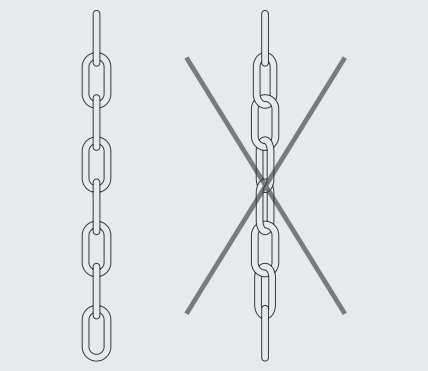
ISA 100-KS - ISA 200-KS



Introduction de la chaîne

Tournez la roue à chaîne avec les ouvertures vers le haut.
Prenez une extrémité de la chaîne et placez-la dans l'ouverture gauche de la protection de la chaîne. Veillez à ce que la chaîne soit placée correctement dans la coulisse. Tournez ensuite le boîtier vers la droite jusqu'à ce que vous puissiez sortir l'extrémité de la chaîne par l'autre ouverture.

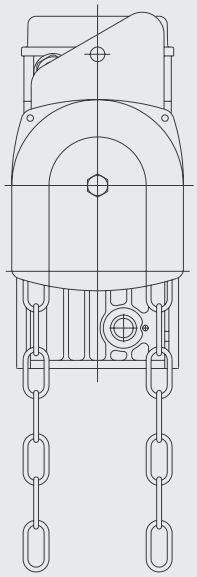
ISA 100-KS - ISA 200-KS



Relier les extrémités de la chaîne

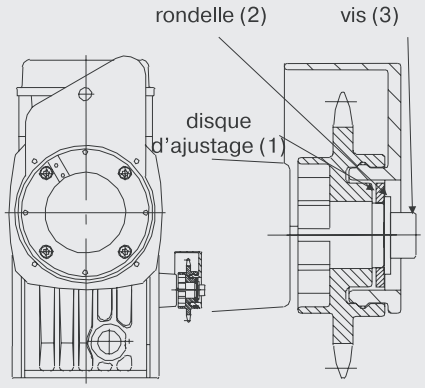
Avant de relier les extrémités de la chaîne avec le joint de chaîne, il faut veiller à ce que la chaîne ne soit pas montée alors qu'elle est tournée sur elle-même.
Le joint de chaîne doit être courbé soigneusement.

ISA 100-KS - ISA 200-KS

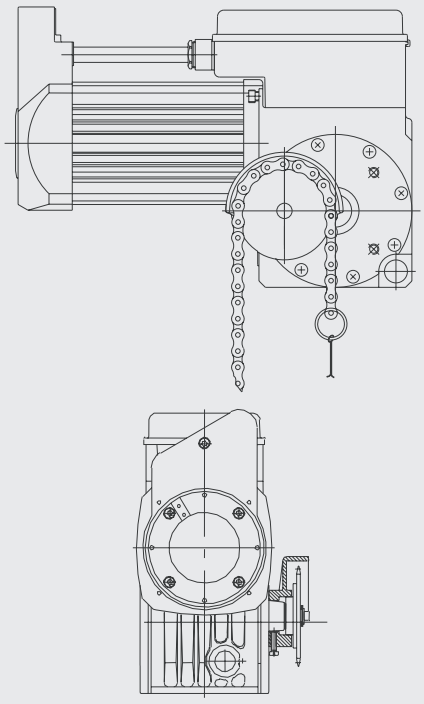


Actionnement
En tirant du côté correspondant de la chaîne, la porte peut être ouverte ou fermée manuellement. Afin d'empêcher de manière sûre le fonctionnement électrique de l'installation de la porte pendant l'actionnement de secours, la fin de course de sécurité S3F est ouverte. Après actionnement, il faut veiller à ce que la chaîne « pende librement » pour que l'interrupteur de sécurité S3F soit « libéré » et rende ainsi le fonctionnement électrique possible.

ISA 100 - KA



ISA 100 - KA



Accouplement à débrayage - KA

Attention
Lors de l'utilisation de motoréducteurs à arbre creux avec accouplement à débrayage - KA, l'installation de porte doit être sécurisée contre la chute à l'aide de l'installation d'une sécurité de rupture des ressorts ou d'une sécurité de chute.
L'actionnement ne doit être effectué que dans le cas d'un équilibre complet du poids de l'installation de la porte.

Montage du garde-chaîne et de la roue à chaîne
2 roues à chaîne sont fournies avec le motoréducteur. Lorsque l'arbre de la porte dépasse largement le moteur, il faut utiliser la petite roue à chaîne en plastique. Si ce n'est pas le cas, l'utilisation de la plus grande roue à chaîne en métal est recommandée.

Remarque
Assurez-vous que le plot d'accouplement se trouve au niveau de la butée gauche.

L'arbre de la porte dépasse largement le moteur :
- Placer la roue à chaîne en plastique sur le plot d'accouplement.
- Monter la roue à chaîne en plastique avec le disque d'ajustage (1), la rondelle (2) et la vis (3). Veillez à ce que le plot d'accouplement se trouve toujours au niveau de la butée gauche.
- Placer la chaîne de telle sorte à ce qu'environ 3 maillons pendent librement du côté droit.
- Monter la petite garde-chaîne en l'emboîtant sur le moyeu de la roue à chaîne jusqu'à l'encliquetage perceptible.

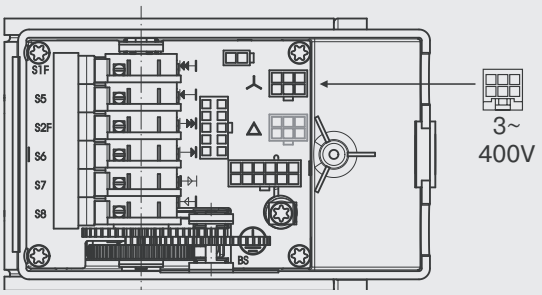
L'arbre de la porte ne dépasse pas (ou seulement un peu) le motoréducteur :
- Monter la grande garde-chaîne et la fixer avec la vis à fente.
- Placer la roue à chaîne en métal avec la chaîne de telle sorte à ce que 3 à 4 maillons pendent librement du côté droit.
- Monter la roue à chaîne en métal avec le disque d'ajustage, la rondelle et la vis hexagonale.
  Veillez à ce que le plot d'accouplement se trouve toujours au niveau de la butée gauche.

Actionnement
En tirant sur la chaîne, le motoréducteur est débrayé de l'arbre de la porte. La porte sectionnelle dont le poids est équilibré peut maintenant être ouverte ou fermée manuellement. Après actionnement, le motoréducteur doit être réenclenché en tirant à l'autre bout de la chaîne.

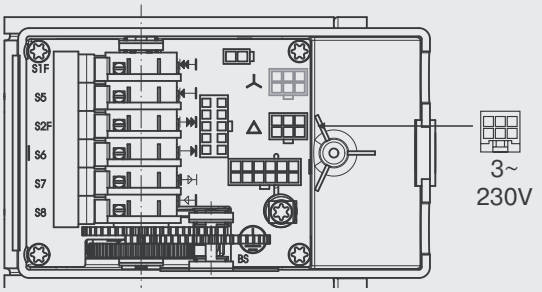
Remarque
Il faut veiller à ce que la position finale basse de la porte soit réglée de telle sorte à ce que la corde reste tendue pour la suspension de la porte, c'est-à-dire que le poids total de la porte soit suspendu aux cordes.
Le fonctionnement simple de l'accouplement à débrayage est ainsi garantie. Les mauvais réglages (corde lâche) dans la positions finale basse entraînent un fonctionnement difficile de l'accouplement à débrayage.

Transformation de tension

ISA 100 - ISA 200



ISA 100 - ISA 200



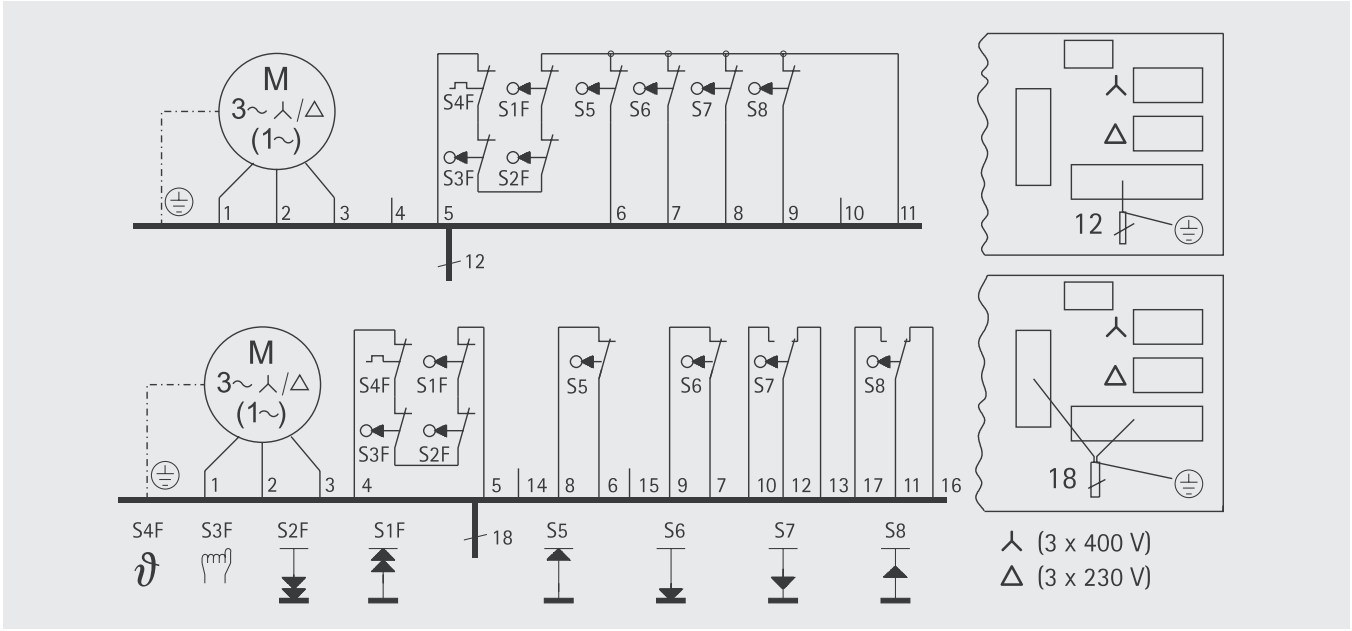
Prudence
Avant le début de la transformation de tension, le motoréducteur doit être débranché de manière sûre.

Il existe la possibilité d'exploiter le motoréducteur de porte sectionnelle en réseau 3~ 400 V
(connexion en étoile ⅄) ou 3~ 230 V (connexion en triangle Δ).
A l'usine, le motoréducteur est branché pour un réseau 3~ 400 V en connexion en étoile.
Pour un fonctionnement en réseau 3~ 230 V, le motoréducteur doit être transposé de la connexion en étoile à la connexion en triangle :
1. Enlever l'autocollant 3 x 230 V
2. Brancher la fiche à 6 pôles de ⅄ sur Δ

Branchement électrique à la commande et plan de branchement

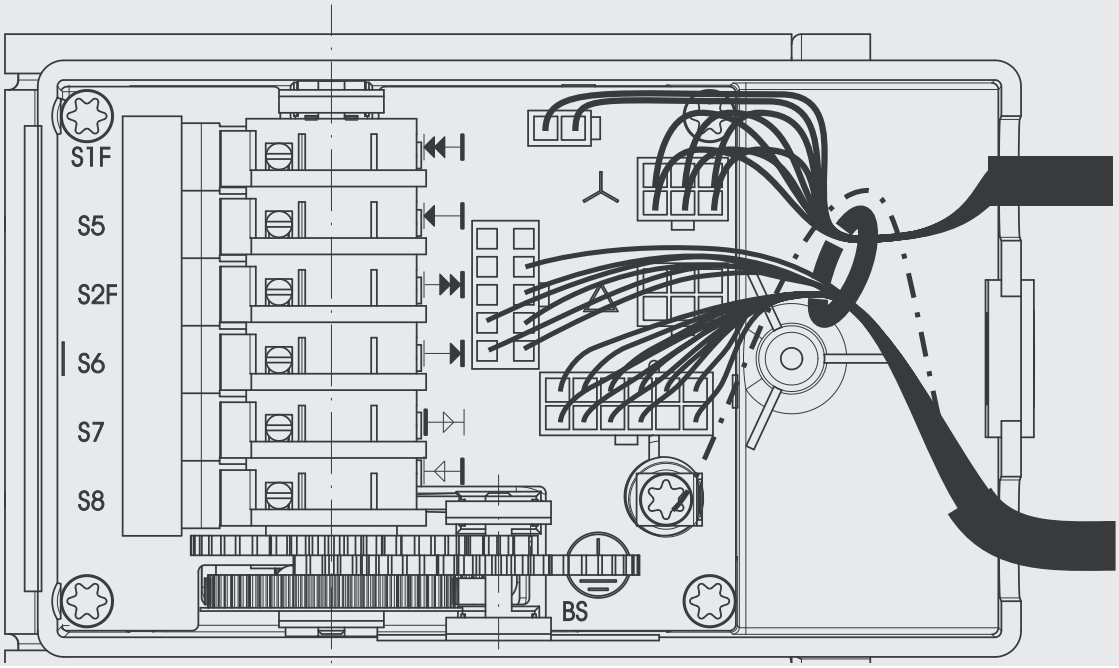
Attention
Seul un électricien peut procéder au branchement électrique ! Respectez les indications relatives à la commande utilisée et les normes VDE en vigueur ! Lors de tous les travaux de branchement, l'installation de la porte doit être mise hors tension de façon sûre en débranchant la prise CEE/ en éteignant l'interrupteur principal ! Respectez les données techniques du moteur de la porte des motoréducteurs à arbre creux. Les valeurs maximales indiquées doivent être absolument respectées !

Notamment la protection de l'installation de la porte relative aux mesures du bâtiment doit être effectuée conformément aux données techniques !
N'utilisez pour le branchement des motoréducteurs à arbre creux à la commande que des câbles de raccordement à 12 ou 18 fils d'origine et agréés par le fabricant. Le câble de raccordement peut être emboîté. Pour que la décharge de protection et le type de protection soit garanti, les vis ne doivent être pas être desserrées. En cas d'utilisation d'un câble de raccordement à 18 fils, le pontet à 10 pôles situé dans le moteur doit être enlevé. Les fiches sont protégées conte les inversions de polarité et leur encliquetage est perceptible. Le fil de Terre vert et jaune doit être emboîté sur la fiche plate ⏚ mâle signalée. Veillez à ce que l'encliquetage soit solide.



S1F - Fin de course de sécurité **OUVERT - jaune**
S2F - Fin de course de sécurité **FERME - jaune**
S3F - Fin de course de sécurité **KH/KS**
S4F - Microrupteur
S5 - Fin de course de fonctionnement **OUVERT - gris**
S6 - Fin de course de fonctionnement **FERME - noir**
S7 - Fin de course pour fonction spéciale - **orange**
S8 - Fin de course pour fonction spéciale - **vert**

- Posez les différents fils du câble de commande à la droite du centre du boîtier conformément à la figure.



- Posez le conducteur de protection (vert/jaune) en dessous des câbles de commande noirs.
- Fixez le câble de commande avec le fixateur de câble fourni avec les câbles internes du moteur.

Prudence
Lors de la pose du conducteur de protection, il faut veiller à ce que le contact du conducteur de protection ne soit pas finalement interrompu en débranchant involontairement le câble.
Lorsque le couvercle du boîtier est fermé, les câbles ne doivent pas entrer en contact avec les roues crantés de l'arrêt final. Posez ensuite les câbles de connexion de façon à ce qu'ils n'entrent pas en contact avec le motoréducteur.

Contrôle du sens de marche

Le sens de rotation du motoréducteur dépend du branchement des 3 phases du réseau à la commande et doit tout d'abord être contrôlé. Procédez de la manière suivante :

- Amenez la porte en position semi-ouverte à l'aide de la commande manuelle de secours.
- Branchez la prise CEE de la commande ou branchez l'interrupteur principal de la commande.
- Assurez-vous que la commande soit bien débranchée.
- Contrôlez à l'aide des touches MONTEE et DESCENTE de la commande si la direction de la porte correspond aux touches appuyées.

Si la direction de la porte correspond aux commandes des touches, modifiez le sens de rotation comme le décrivent les prescriptions d'utilisation de la commande. Vérifiez ensuite à nouveau le sens de marche.

Réglage des fins de course

Le motoréducteur de porte est pourvu de 6 cames de fins de course. Toutes les cames de contacteur sont dotées de 12 niveaux d'encliquetage. Assurez-vous que la commande soit débranchée. Procédez de la manière suivante :

1. Dévissez les 6 cames de contacteur situées au niveau de déplacement de la porte.
2. Déplacez la porte avec la touche DESCENTE de la commande jusqu'au point précédent la position finale basse.
3. Vissez les cames de contacteur noires S6 « FERMÉ » jusqu'à ce que vous puissiez atteindre de façon pratique la vis micrométrique. Réglez maintenant la came avec la vis micrométrique (à fente) de façon à ce qu'elle soit branchée. Déplacez la porte un peu vers le haut et à nouveau vers le bas jusqu'à ce que la fin de course stoppe la porte. Corrigez éventuellement le réglage comme vous le souhaitez.
4. Déplacez maintenant la porte jusqu'au point précédent la position finale basse.
5. Réglez maintenant la came de contacteur grise S5 « OUVERT » de la même manière qu'au point 3.
6. Réglez maintenant les cames de contacteur de sécurité jaunes S1F « MONTEE » et S2F « DESCENTE » aux deux fins de course de fonctionnement S5 « OUVERT » et S6 « FERME ».
7. En cas de besoin, les deux fins de course pour fonction spéciale S7 (orange) et S8 (vert) peuvent être réglées de la même façon.
8. Les fins de course sont réglées maintenant. Vérifiez leur réglage en déplaçant la porte pendant un cycle complet.

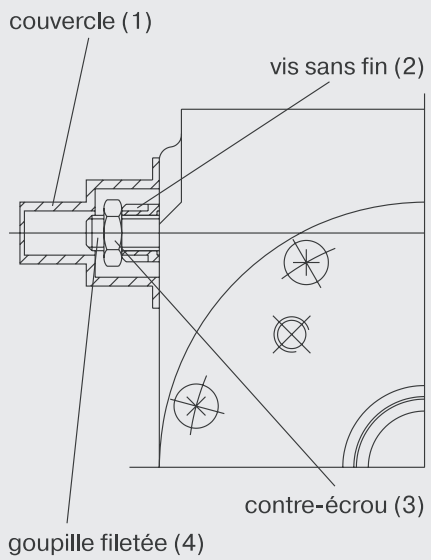
Remarque

Si la came orange pour fonction spéciale S7 est utilisée comme fin de course préalable pour l'arrêt de commutation de la porte, elle doit se déclencher à 5 cm maximum au-dessus du sol ; EN12445.

Replacez le couvercle du boîtier de l'arrêt final. Veillez à ce que le joint et la rainure du joint soient propres et que le couvercle soit placé correctement. Vissez soigneusement la vis.

Accouplement à friction KA+RK

ISA 100 - KA+RK



L'accouplement à friction sert à limiter le couple maximal du motoréducteur.

L'accouplement à friction est réglé à l'arrêt :

- Enlever le couvercle (1).
- Maintenir la vis sans fin (2).
- Dévisser le contre-écrou (3).
- Tourner la goupille filetée (4).

En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, le couple est augmenté. En tournant dans le sens inverse, il est réduit. Le domaine de réglage maximal est de 12 tours. Après le réglage du couple, il faut resserrer le contre-écrou et apposer le couvercle.

Entretien

Appareil :
L'appareil est graissé pour toute sa durée de vie et ne nécessite aucun entretien.

Les contrôles suivants doivent être effectués à des intervalles réguliers :

1. Fixations :
L'emplacement fixe et l'état de tous les vis de fixation doivent être vérifiés.

2. Equilibre du poids :
L'équilibre du poids, c'est-à-dire la tension des ressorts, doit être contrôlée. Le poids de la porte sectionnelle devrait être entièrement équilibré dans chaque position.

3. Fin de course de sécurité:
La capacité de fonctionnement et le point de débranchement des fins de course de sécurité S1F, S2F et S3F doivent être contrôlés. Tenez compte pour cela des prescriptions d'utilisation correspondantes de la commande de porte. Le passage des fins de course de sécurité doit être contrôlé conformément au plan de branchement

Pour S1F / OUVERT

Actionnez la porte pour atteindre la position finale haute. Continuez de la déplacer vers le haut avec la commande manuelle de secours jusqu'au point précédent tout dégât. Vérifiez maintenant si la fin de course de sécurité S1F est atteinte et ouverte.

Pour S2F / FERMÉ

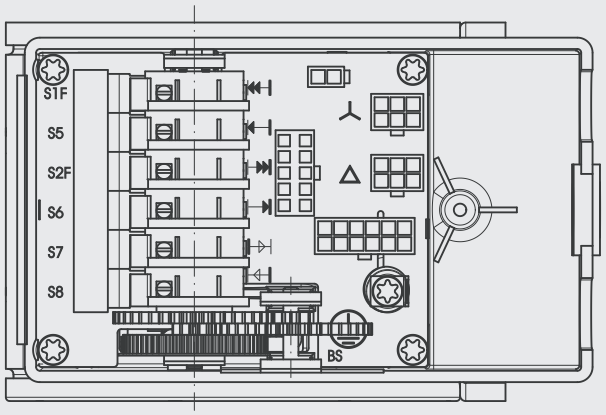
Actionnez la porte pour atteindre position finale basse. Continuez de la déplacer vers le bas avec la commande manuelle de secours jusqu'à ce que la corde servant à suspendre la porte soit déchargée. Vérifiez maintenant si la fin de course de sécurité S2F est atteinte et ouverte.

Pour S3F (ne s'applique que pour les motoréducteurs KH et KS)

Avant de vérifier la fin de course de sécurité S3F, l'installation de porte doit être débranchée.
Placez la manivelle sur l'arbre du moteur ou tirez la chaîne et tenez-la fermement.
La fin de course de sécurité S3F doit être contrôlée conformément au plan de branchement. Il ne doit exister aucun passage.

4. Courroie crantée
1. Vérifiez si le serrage initial de la courroie crantée est suffisant.
2. Effectuez un contrôle de vue de la courroie crantée sur la voie de déplacement de la porte.

Surveillez si la courroie est en bon état (sans épissures, sans porosité).



Caractéristiques techniques

Type	Unité	ISA 100	ISA 140	ISA 200
Couple de sortie	Nm	50	70	100
Courant nominal	A	2,5/1,4	3,8/2,2	4,6/2,6
Facteur de puissance cos φ		0,8	0,78	0,71
Type de fonctionnement		S3 40%		
Nombre de sorties	min^{-1}	25		
Diamètre de l'arbre creux	mm	25,4		
Tension d'utilisation	V	3~ 230/400		
Fréquence	Hz	50		
Tension électrique	V	24 DC / 230 AC		
Courant électrique	A	max. 5 A AC-1		
Type d'isolant		H		
Microrupteur	°C	170		
Indice de protectiont	IP	54		
Capacité de fin de course	tours	13		
Couple d'arrêt statique	Nm	300		450
Sécurité relative aux bâtiments	A	3x 10 A T		
Température ambiante admissible	°C	-20 à +40		
Poids (ca.)	kg	10		

Modifications techniques réservées

Déclaration du fabricant

La société

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck - Allemagne

déclare que l'opérateur:
- ISA 100, ISA 140, ISA 200, ISA 100E, ISA 140E, ISA 200E, ISA 100M

est conforme aux directives suivantes :
- directive sur les machines 98/37/CE
- directive sur la basse tension 73/23/CEE
- directive UE sur la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE

Ont été appliqués en particulier les normes et projets de normes suivants:
- EN 50082-2, EN 50081-1, EN 55014, EN 60555-2, EN 60555-3
- EN 12445, EN 12453, prEN 12978
- EN 60204-1, EN 60335-1

NB :

La mise en service du portail est proscrite tant que n'a pas été constaté que le portail, sur lequel cet ouvre-porte doit être monté, est conforme aux dispositions de toutes les directives CE applicables et en vigueur.

Kirchheim, 01.07.2007 Frank Sommer
Gérant

Supplément pour fin de course électronique

Moteurs pour portes sectionnelles ISA 100E - ISA 200E

Généralités

Les informations techniques contiennent des consignes complémentaires aux notice de montage et d'utilisation des moteurs pour portes sectionnelles du type ISA 100 - ISA 200, et ne doivent être appliquées qu'en combinaison avec celles-ci. Les moteurs pour portes sectionnelles ISA 100E - ISA 200E sont identiques aux moteurs de la série ISA 100 - ISA 200, à l'exception des fins de courses. Les moteurs indiqués sont fabriqués conformément aux normes EN 60335 et EN 12453 et prévus pour être utilisés avec des portes équipées des dispositifs de sécurité nécessaires.

Utilisation conforme

Les moteurs pour portes sectionnelles ISA 100E - ISA 200E sont destinés uniquement à l'entraînement de portes sectionnelles intérieures dont le poids est compensé par des ressorts ou des contrepoids.Ces motoréducteurs ne doivent être exploités qu'en liaison avec une commande à convertisseur de fréquence. Cette commande doit pouvoir évaluer le capteur de valeur absolue mono-tour du fabricant Kostal. Pour l'utilisation en extérieur, des câbles de connexion spécifiques sont nécessaires ; dans le cas de câbles de connexion en PVC par exemple, ceux-ci doivent être passés dans des gaines de protection. Si les moteurs pour portes sectionnelles sont utilisés à d'autres fins que celles décrites ci-dessus, par ex. pour des portes roulantes ou relevables ou des installations extérieures, où si les appareils sont modifiés de sorte à nuire à la sécurité de l'installation, le fabricant ou le revendeur ne peuvent être tenus pour responsables pour les dommages corporels, matériels ou consécutifs qui en découlent.

Respecter impérativement les consignes figurant dans les notice de montage et d'utilisation, le fonctionnement et la maintenance de l'installation. En cas de manipulations non conforme, le fabricant ou le revendeur ne peuvent être tenus pour responsables pour les dommages corporels, matériels ou consécutifs qui en découlent.

Commutation de la tension

Prudence

Avant le début de la commutation de tension, le moteur doit être isolé du réseau.

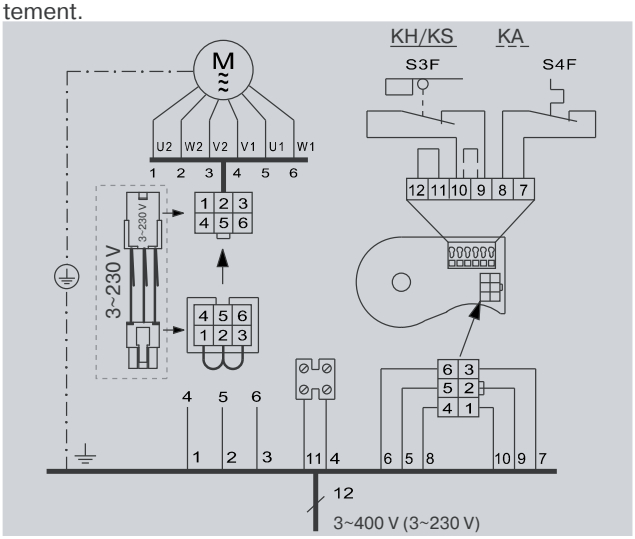
Le moteur fonctionne avec une alimentation principale en 3~400V. Pour une alimentation en 3~230V, l'adaptateur à utiliser a la référence suivante 20753V000. Cet adaptateur est connecté entre la prise moteur avec le fils de couleur et la prise du câble de contrôle avec les fils 1, 2 et 3. Voir ci-dessous le plan de conection.

Raccordement électrique à la commande et schéma électrique

Attention

Le raccordement électrique doit uniquement être effectué par un électricien spécialisé ! Tenir compte des indications concernant la commande utilisée et des normes VDE en vigueur ! Lors de toutes les opérations de raccordement, l'installation de la porte doit être isolée du réseau en débranchant la prise CEE ou en ouvrant le disjoncteur principal ! Tenir compte des caractéristiques techniques du moteur pour porte sectionnelle. Les valeurs maximales doivent être respectées impérativement ! Notamment la protection sur site par un disjoncteur avec fusible de l'installation de la porte doit être réalisée selon les caractéristiques techniques !

N'utiliser pour le raccordement du moteur pour porte sectionnelle à la commande que des câbles de commande à 12 fils homologués par le constructeur. Le câble de commande est enficheable. Les vis ne doivent pas être desserrées afin de garantir la décharge de traction et le type de protection. Les connecteurs ne peuvent être inversés et s'enclenchent de façon audible. Le câble de terre vert-jaune doit être enfiché sur la languette de connexion ⏚ identifiée. Veiller à ce qu'il s'enclenche correctement.



Interface électrique
Capteur de valeur absolue :

Connecteur AMP
1 - Chaîne de sécurité entrée
2 - RS485 B
3 - GND
4 - RS485 A
5 - Chaîne de sécurité sortie
6 - 7..18 V CC

Borne WAGO (câblée en usine)
7/8 - S4F Microrupteur
9/10 - S3F Fin de course de sécurité KH/KS (pont pour KA)
11/12 - Pont (possibilité de connexion pour éléments de sécurité externes)

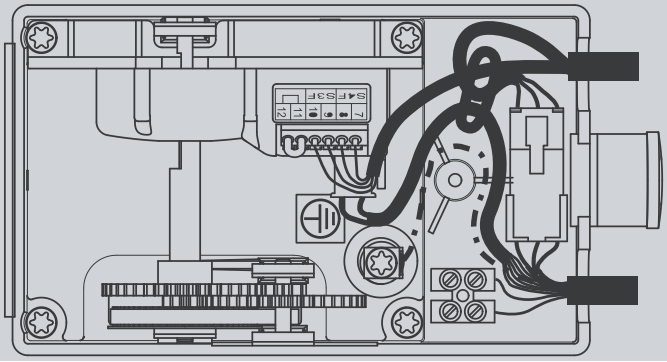
- Disposer les différents fils du câble de commande à droite du dôme central du boîtier conformément à la Figure.
- Disposer le fil de terre (vert-jaune) en dessous des fils de commande noirs.
- Fixer le câble de commande à l’aide du serre-câble fourni aux câbles internes du moteur.

Prudence

Lors de la mise en place du fil de terre, il faut veiller à ce que le contact à la terre soit interrompu en dernier en cas de retrait non intentionnel du câble.

Les câbles ne doivent pas toucher les roues dentées de la fin de course lorsque le couvercle du boîtier est fermé.

Disposer ensuite le câble de connexion de sorte à ce qu’il ne touche pas le moteur.



Contrôle du sens de rotation

Le contrôle du sens de rotation figure dans les notice de montage et d’utilisation de la commande utilisée.

Réglage des fins de courses de la porte

Les entraînements sont équipés d‘un capteur de valeur absolue qui permet à la commande de reconnaître les positions finales de la porte.

Attention

Il n‘est pas possible de régler le capteur dans l‘entraînement.

Les positions finales de la porte sont réglées directement depuis la commande. Respectez la notice de montage et d’utilisation de la commande.

Caractéristiques techniques

Type	Unité	ISA 100E	ISA 140E	ISA 200E
Couple de sortie	Nm	50	70	100
Courant nominal	A	2,5/1,4	3,8/2,2	4,6/2,6
Facteur de puissance cos φ		0,8	0,78	0,71
Type de fonctionnement		S3 40%		
Nombre de sorties	min^{-1}	25		
Diamètre de l’arbre creux	mm	25,4		
Tension d’utilisation	V	3~ 230/400		
Fréquence	Hz	50		
Type d’isolant		H		
Microrupteur	˚C	170		
Indice de protectiont	IP	54		
Capacité de fin de course	tours	13		
Couple d’arrêt statique	Nm	300		450
Sécurité relative aux bâtiments	A	3x 10 A T		
Température ambiante admissible	˚C	-20 à +40		
Poids (ca.)	kg	10		

*) pour la version KS, le poids est supérieur d'environ 0,5 kg.
Des moteurs similaires ou des moteurs spéciaux peuvent présenter des divergences.
Par principe, les indication de la plaque signalétique s'appliquent.

Doelmatig gebruik

De sectionaaldeur-aandrijvingen ISA 100 - ISA 200 zijn uitsluitend bedoeld voor binnenshuis voor het aandrijven van sectionaaldeuren waarvan het eigen gewicht door veren of een contragewicht wordt gecompenseerd. Voor buitenshuis zijn speciale aansluitkabels nodig – PVC-aansluitkabels moeten in een beschermende buis gelegd worden.
Worden de sectionaaldeur-aandrijvingen voor andere dan de hierboven genoemde doeleinden gebruikt, b.v. voor rol- en hefdeuren of voor installatie buiten, of indien veranderingen aan de apparaten worden aangebracht die de veiligheid beïnvloeden, dan is de fabrikant of aanbieder niet aansprakelijk voor letsel of materiële schade alsmede voor gevolgschade.
Voor het gebruik van de installatie of onderhoud dienen de aanwijzingen in de montagehandleiding te worden opgevolgd. Bij ondeskundig handelen is de fabrikant of de aanbieder niet aansprakelijk voor letsel of voor materiële schade alsmede voor gevolgschade.

Garantieverlening

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH is van de garantieverlening en de productaansprakelijkheid bevrijd, wanneer zonder onze voorafgaande toestemming eigen bouwkundige constructiewijzigingen zijn aangebracht en/of onvakkundige installaties worden doorgevoerd of in opdracht worden gegeven, die in strijd zijn met onze voorgeschreven montagerichtlijnen.
De verdere verwerker dient erop toe te zien dat alle voor het tot stand brengen van en het adviseren van de consument vereiste wettelijke en officiele voorschriften in acht worden genomen.
Dit product is onderhevig aan technische ontwikkelingen en verbeteringen. Voor de nadere productspecificaties verwijzen wij naar de actuele verkoopdocumentatie.

Veiligheidsaanwijzingen

De volgende veiligheidsinstructies en waarschuwingen dienen ertoe gevaar af te wenden alsmede letsel en schade aan goederen te vermijden. **Deze handleiding goed bewaren.**

Voorzichtig	Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Wanneer deze niet wordt vermeden, kunnen verwondingen het gevolg zijn
Opgelet	Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Wanneer dit niet wordt vermeden kan het product of iets in de nabije omgeving ervan worden beschadigd.
Aanwijzing	Geeft gebruikerstips en andere nuttige informatie.

Belangrijke veiligheidsinstructies.

Voorzichtig Het niet in acht nemen hiervan kan ernstig letsel veroorzaken.

Veiligheidsinstructies van de EN 12453 en EN 12445 in acht nemen

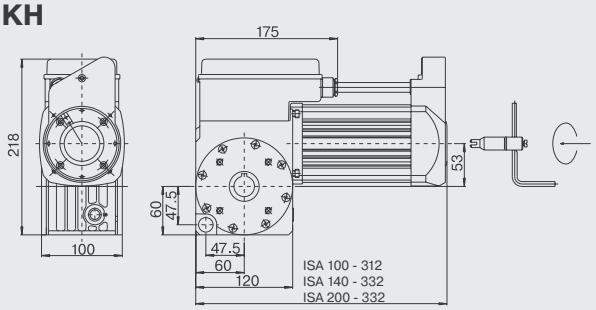
- **werkzaamheden aan de elektrische installaties de elektrische of elektronische inrichtingen en apparatuur mogen uitsluitend door gekwalificeerd deskundig personeel worden uitgevoerd.**
- **bij het gebruik van elektrische of elektronische onderdelen staan bepaalde onderdelen onder gevaarlijke elektrische spanning. Bij ongekwalificeerd ingrijpen of het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan lichamelijk letsel of materiële schade onstaan.**
- **alle geldende normen en voorschriften betreffende de elektrische installatie dienen te worden opgevolgd.**
- **er mogen uitsluitend reserveonderdelen, gereedschappen en aanvullende inrichtingen worden gebruikt die zijn vrijgegeven door de firma SOMMER.**
- **voor het gebruik van niet vrijgegeven vreemde producten of voor wijzigingen aan de accessoires aanvaardt de fabrikant of aanbieder geen aansprakelijkheid voor persoonlijk letsel, materiële schade of gevolgschade.**
- **de in de technische gegevens aangegeven grenswaarden mogen niet worden overschreden.**
- **bij het monteren van de aandrijving op een hoogte van minder dan 2,50 m is een afdekking van de aandrijving noodzakelijk aangezien de motor verbrandingen kan veroorzaken.**
- **tussen aandrijving en brandbare materialen moet een voldoende veilige afstand worden aangehouden.**
- **bij geopende veiligheidsschakelaar S1F, S2F, S3F of S4F moet de gebruikte besturing de aandrijving uitschakelen.**
- **de deurinstallatie moet tegen neervallen worden beveiligd.**
  - **bij sectionaaldeur-aandrijvingen met ontkoppeling (AK) moet dit plaatsvinden door het inbouwen van een veerbreukbeveiliging of valbeveiliging.**
  - **bij sectionaaldeur-aandrijvingen met haalketting (KS) of handslinger (KH) moet er op worden gelet dat bij veerbreuk of bij weigeren van de gewichtsbalans het op de aandrijving inwerkende moment minder is dan het statische houdmoment dat in de technische gegevens is aangegeven.**

    Is dit niet het geval dan moet bij gebruikmaking van deze sectionaaldeur-aandrijving het neervallen van de deur door het inbouwen van een veerbreukbeveiliging of valbeveiliging worden verhinderd.

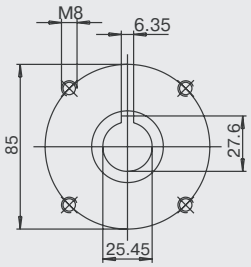
Productoverzicht en afmetingen

Alle afmetingen in mm.

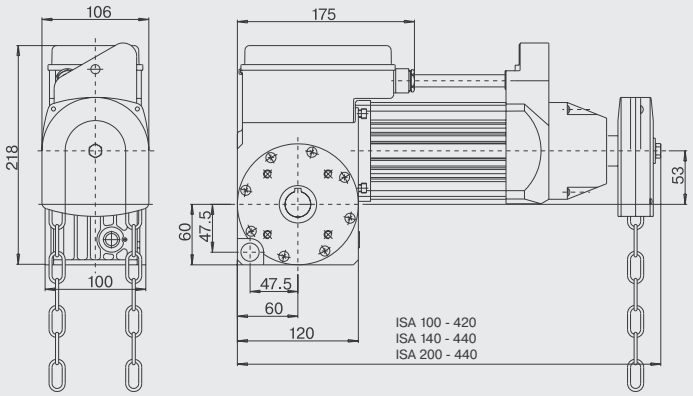
ISA 100-KH - ISA 200-KH
sectionaaldeur-aandrijving met handslinger



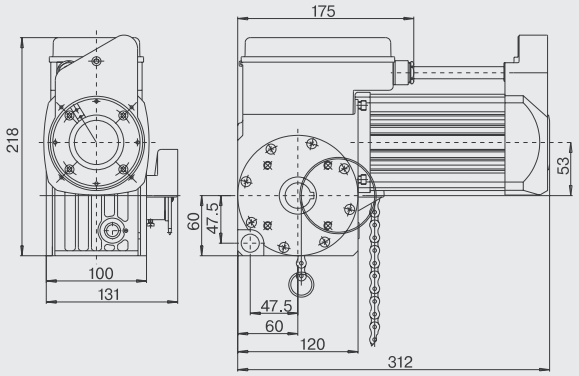
Holle as
(geldig voor alle uitvoeringen)



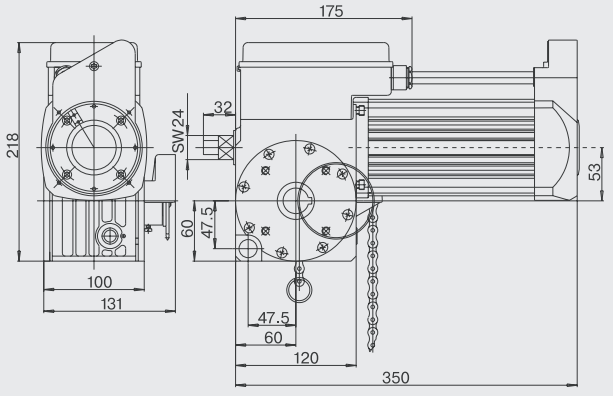
ISA 100-KS - ISA 200-KS
Sectionaaldeur-aandrijving met handbediening d.m.v. haalketting



ISA 100-KA
Sectionaaldeur-aandrijving met ontkoppeling



ISA 100-KA+RK
Sectionaaldeur-aandrijving met slipkoppeling en ontkoppeling



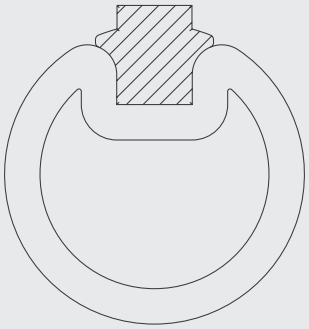
Montage

Na het monteren van de sectionaaldeur en voorgeschreven gewichtsbalans moet de deur in iedere stand uitgebalanceerd zijn. De correcte gewichtsbalans wordt met de hand gecontroleerd door het openen en sluiten van de deur.

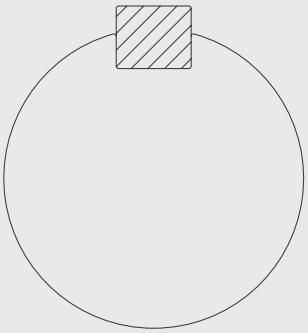
Opgelet
De sectionaaldeur-aandrijving moet op een console of draaimomentsteun voldoende stevig zijn gemonteerd en in staat mogelijk geringe hoekafwijkingen op te vangen d.m.v. een dempingelement. Bij het niet in acht nemen hiervan kan het product of iets in de omgeving worden beschadigd.

Voordat de sectionaaldeur-aandrijving op de deuras wordt gestoken moet deze bij de aandrijving worden ingevet.

Spie voor 1“ buisas



Spie voor 1“ massieve as



Opgelet
Alleen de meegeleverde spieën mogen worden gebruikt.
Na bevestiging moet de pasveer tegen verschuiven worden beveiligd. Gebruik voor het vastzetten van de spie 2 slangklemmen DIN 3017 - A - 20-32 x 9 - W1 - 2. De slangklemmen moeten links en rechts van de aandrijving aan de deuras worden aangebracht.

Noodhandbediening

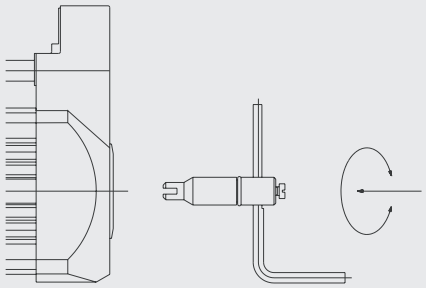
Met behulp van de noodhandbediening kan bij stroomuitval de deur worden geopend of gesloten.

Opgelet
Bij gebruik van de noodhandbediening moet de deur van het elektriciteitsnet worden gescheiden. De noodhandbediening mag uitsluitend bij uitgeschakelde motor met de daarvoor voorziene hendel en enkel door de service technieker of hiertoe geïnstrueerd personeel uitgevoerd worden.

Aanwijzing
De deur mag niet boven de eindposities uit komen omdat anders een veiligheidseindschakelaar (S1F/S2F) in werking wordt gezet. Elektrische aandrijving van de deurinstallatie is pas weer mogelijk wanneer de veiligheidseindschakelaar (S1F/S2F) door middel van noodhandbediening “vrij gemaakt” wordt.

Voor de noodhandbediening staan 3 verschillende systemen ter beschikking:
- Handslinger - KH
- Haalketting - KS
- Ontkoppeling - KA

ISA 100-KH - ISA 200-KH



Handslinger - KH

Verwijder eerst de afsluitdeksel. Voor de noodhandbediening wordt de handslinger op de motoras gestoken.
Om het elektrische gebruik van de deurinstallatie tijdens de noodhandbediening met zekerheid te voorkomen, wordt hiertoe de veiligheidsschakelaar S3F geopend.
De deur kan door het draaien van de handslinger worden geopend en gesloten.

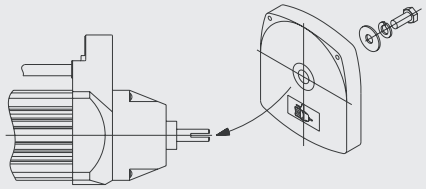
Voorzichtig
Na de bediening moet de handslinger er weer worden afgehaald, anders kan er lichamelijk letsel of schade aan goederen ontstaan.

Opgelet
Na het weghalen van de handslinger moet de afsluitdeksel er weer worden opgestoken zodat de beveiliging IP54 van de behuizing behouden blijft.

Haalketting - KS

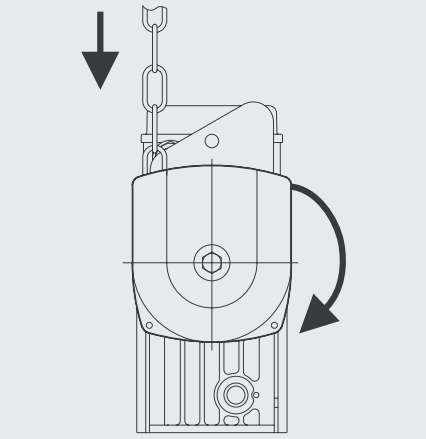
Aanwijzing
Sectionaaldeur-aandrijvingen met haalketting - KS kunnen uitsluitend horizontaal worden gemonteerd.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



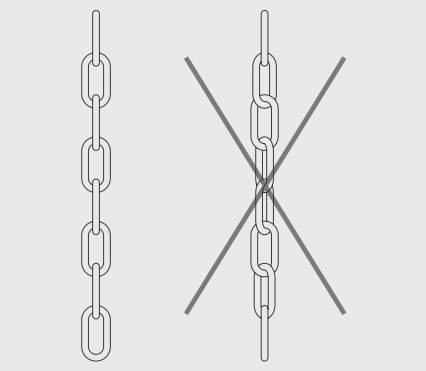
Montage van kettingwiel met geïntegreerde kettingbeveiliging.
Bevestig het kettingwiel met geïntegreerde kettingbeveiliging, met de kant waarop de sticker staat, richting de aandrijving.
Fixeer het kettingwiel met onderlegplaatje, veerring en schroef.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



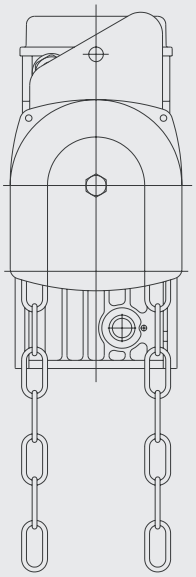
Invoeren van de ketting
Draai het kettingwiel met de openingen naar boven.
Neem het einde van de ketting en steek dit in de linker opening van de kettingbeveiliging. Let erop dat de ketting precies in de geleiding zit.
Draai vervolgens de behuizing naar rechts waardoor het mogelijk is, in de andere opening, het einde van de ketting eruit te nemen.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



Verbinden van de kettingeinden
Alvorens de kettinguiteinden met het kettingslot te verbinden, dient erop te worden gelet, dat de ketting zelf niet verdraaid wordt gemonteerd.
Het kettingslot moet zorgvuldig bij elkaar gebogen worden.

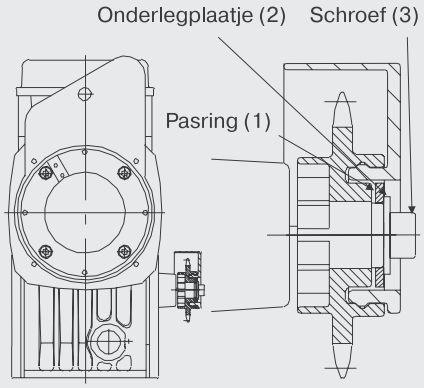
ISA 100-KS - ISA 200-KS



Bediening

Door aan de betreffende kant van de ketting te trekken kan de deur met de hand worden geopend of gesloten. Om het elektrische gebruik van de deurinstallatie tijdens de noodhandbediening met zekerheid te voorkomen, wordt hierdoor de veiligheidsschakelaar S3F geopend. Na de bediening dient erop te worden gelet dat die ketting weer “vrij hangt”, zodat de veiligheidsschakelaar S3F wordt vrijgegeven en dus elektrisch gebruik mogelijk is.

ISA 100 - KA



Ontkoppeling - KA

Opgelet

Wanneer sectionaalaandrijvingen met ontkoppeling- KA worden gebruikt, moet de deurinstallatie door het inbouwen van een veerbreukbeveiliging of valbeveiliging tegen neervallen worden beveiligd.

Bediening mag uitsluitend plaatsvinden wanneer de deurinstallatie volledig is uitgebalanceerd.

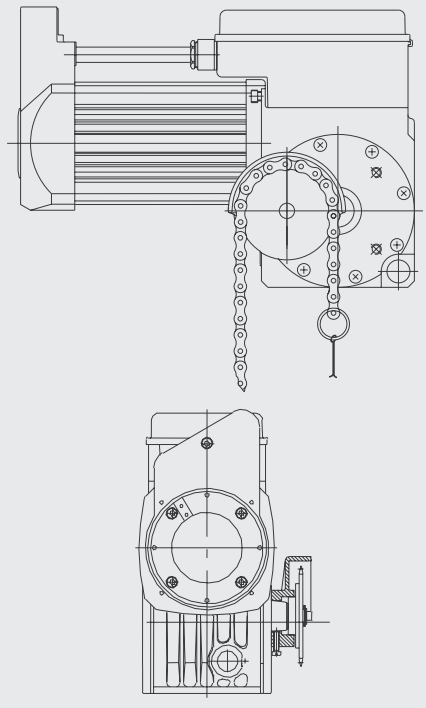
Montage van kettingwiel en kettingbeveiliging

Bij de aandrijving zijn 2 kettingwielen meegeleverd. Wanneer de deuras ver boven de aandrijving uitsteekt, moet moet het kleine kunststof kettingwiel worden gebruikt. Is dit niet het geval, dan wordt geadviseerd het grotere metalen kettingwiel te gebruiken.

Aanwijzing

Overtuig u ervan dat de koppelingsbout aan de linker aanslag staat.

ISA 100 - KA



Deuras steekt ver boven de aandrijving uit:

- kunststof kettingwiel op de koppelingsbout plaatsen.
- kunststof kettingwiel met pasring (1), onderlegplaatje (2) en schroef (3) monteren. Let erop dat de koppelpen in het vervolg in de linker aanslag staat.
- ketting er zodanig op leggen dat er aan de rechter zijkant ca. 3 kettingschalmen vrij hangen.
- kleine kettingbeveiliging monteren door deze op de kettingwielnaaf te steken het vastklikken hoorbaar is.

De deuras steekt niet (of slechts een klein stukje) boven de aandrijving uit:

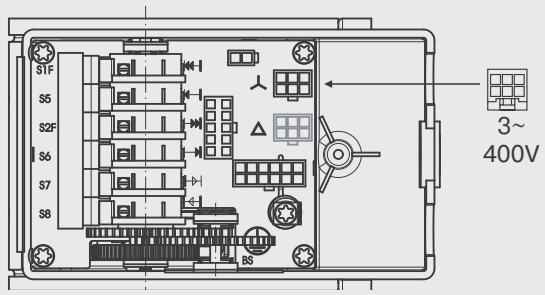
- grote kettingbeveiliging monteren en met de sleufschroef vastzetten.
- metalen kettingwiel met ketting zo aanleggen dat op de rechter kant 3 tot 4 kettingschalmen vrij hangen.
- metalen kettingwiel met pasring, onderlegplaatje en 6 kt-.schroef monteren. Let erop dat de koppelpen in het vervolg in de linker aanslag staat

Bediening
Door aan de ketting te trekken wordt de aandrijving van de deuras losgekoppeld. De gewichtsuitgebalanceerde sectionaaldeur kan nu met de hand worden geopend of gesloten. Na de bediening moet de aandrijving door aan het andere einde van de ketting te trekken weer ingekoppeld worden.

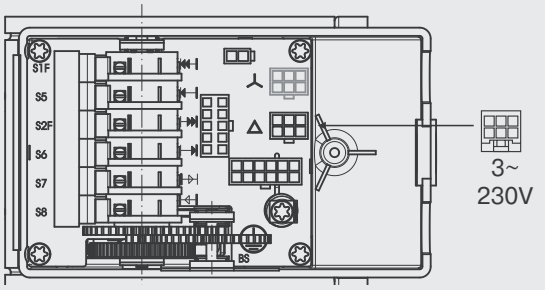
Aanwijzing
Let erop dat de onderste eindpositie van de deur zodanig wordt ingesteld dat de kabels voor het ophangen van de deur strak blijven staan, d.w.z. dat het totale deurgewicht aan de kabels hangt.
Hierdoor wordt het licht lopen van de ontkoppeling gegarandeerd.
Verkeerde instellingen (slappe kabels) in de onderste eindpositie leiden tot het zwaar functioneren van de ontkoppeling.

Spanningsomschakeling

ISA 100 - ISA 200



ISA 100 - ISA 200



Voorzichtig
Voorafgaand aan de spanningsomschakeling moet de aandrijving veilig van het elektriciteitsnet worden gescheiden.

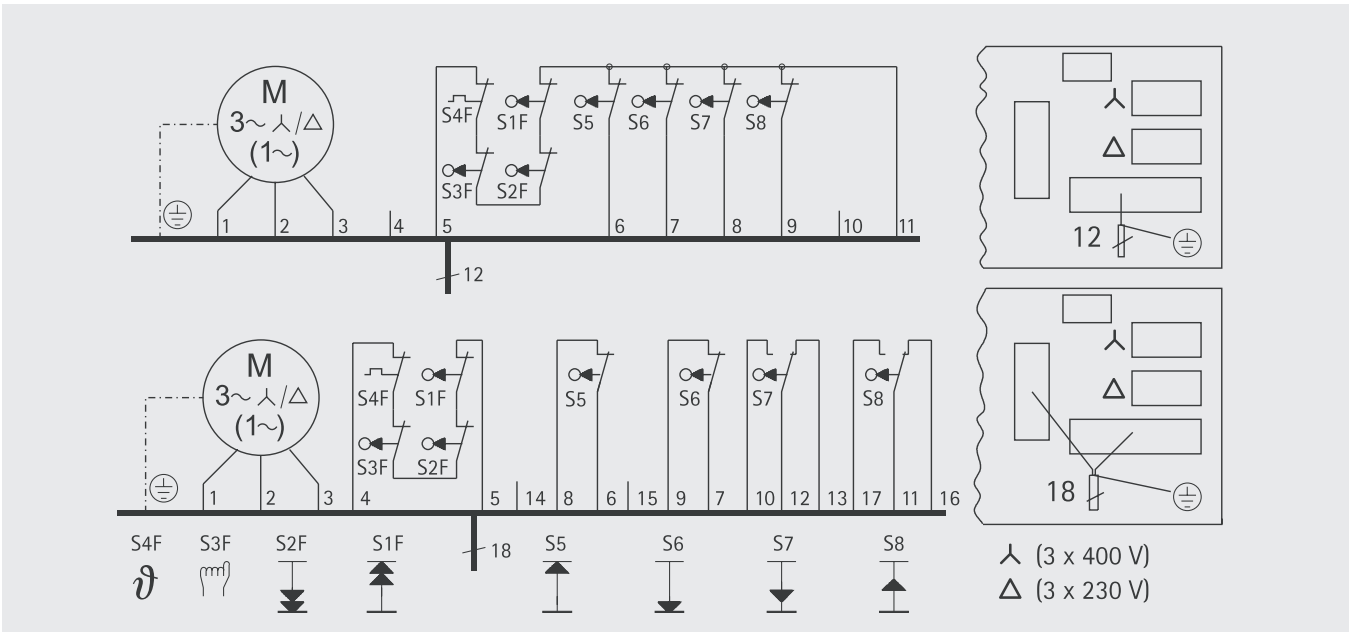
Er bestaat de mogelijkheid de sectionaaldeur-aandrijving op een 3~ 400 V (⅄-sterschakeling) of 3~ 230 V (Δ-driehoekschakeling) aan te sluiten.
In de fabriek is de aandrijving voor een 3~ 400 V net in sterschakeling geschakeld.
Voor gebruik aan het 3~ 230 V Netz moet de aandrijving van ⅄-sterschakeling op Δ-driehoekschakeling worden omgeschakeld:

1. Sticker 3 x 230 V verwijderen
2. 6-pol. stekker van ⅄ op Δ omsteken

Elektrische aansluiting aan de besturingen en aansluitschema

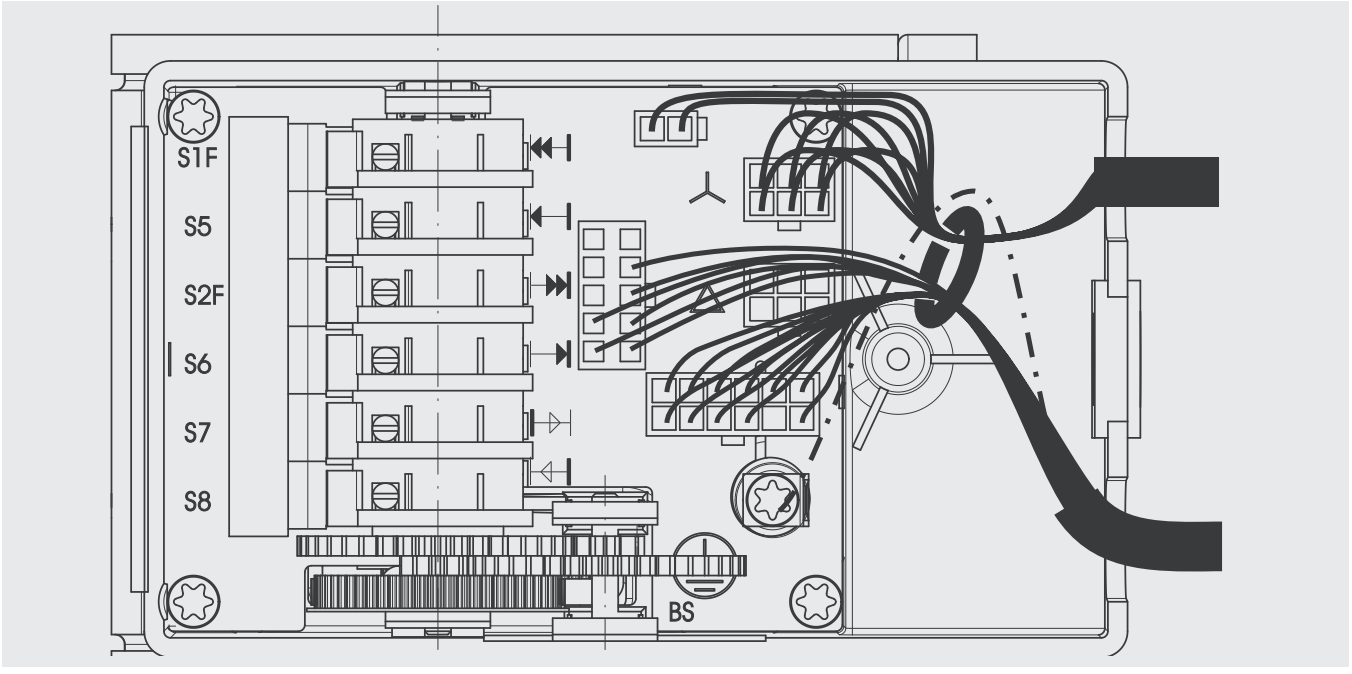
Opgelet
Het aanleggen van de elektrische aansluiting mag uitsluitend door een erkend elektriciën worden uitgevoerd! Neem de gegevens van de gebruikte besturingen en de geldende VDE-normen in acht! Bij alle aansluitwerkzaamheden moet de deurinstallatie door de CEE-steker uit het stopcontact te nemen/uitschakelen van de hoofdschakelaar, veilig van het elektriciteitsnet worden gescheiden! Neem de technische gegevens van de sectionaaldeur-aandrijving in acht. De aangegeven maximale waarden moeten beslist worden aangehouden! Vooral de beveiliging op de bouwplaats van de deurinstallatie moet volgens de technische gegeven worden uitgevoerd!

Gebruik voor het aansluiten van de sectionaaldeur-aandrijving op de besturing uitsluitend de originele door de fabrikant toegestane 12-aderige of 18-aderige stuurkabels. De stuurkabel is steekbaar. Om ervoor te zorgen dat de trekontlasting en afdichting is gegarandeerd, mag de schroefverbinding niet worden losgemaakt. Om de 18-aderige stuurkabel te kunnen bevestigen, moet de 10-polige brugstekker in de aandrijving worden verwijderd. De stekkers zijn gesleuteld en klikken hoorbaar vast. De groengele aardleidingader moet op de gemerkte vlakke steektong ⏚ worden gestoken. Let erop dat deze stevig vastklikt.



S1F - veiligheidseindschakelaar **OP - geel**
S2F - veiligheidseindschakelaar **NEER - geel**
S3F - veiligheidseindschakelaar **KH/KS**
S4F - thermoschakelaar
S5 - werkeindschakelaar **OP - grijs**
S6 - werkeindschakelaar **NEER - zwart**
S7 - functie-eindschakelaar - **oranje**
S8 - functie-eindschakelaar - **groen**

- leg de afzonderlijke kabels van de stuurkabel rechts van de middelste pen van de behuizing volgens de afbeelding.



- leg de aardleiding (gr/ge) onder de zwarte stuurkabels.
- bevestig de stuurkabel met de meegeleverde kabelbinder aan de interne motorkabels.

Voorzichtig
Let er bij het aanleggen van de aardleidingader op dat door onbedoeld uittrekken van de kabel het contact van de aardleidingader het laatst wordt onderbroken.
De kabels mogen bij gesloten behuizingsdeksel de tandwielen van de eindschakelaar niet raken.
Breng ten slotte de aansluitkabel zodanig aan dat deze de aandrijving niet raakt.

Controle van de looprichting

De draairichting van de aandrijving is afhankelijk van de aansluiting van de 3 netfasen aan de besturingen en moet eerst worden gecontroleerd. Ga als volgt te werk:

- breng de deur met de noodhandbediening in half geopende positie.
- steek de CEE-stekker van de besturingen in het stopcontact resp. schakel de hoofdschakelaar van de besturing in.
- overtuig u ervan dat de besturing zich in de dodemansbediening bevindt.
- controleer met de toetsen OP en NEER van de besturing of de looprichting van de deur met de ingedrukte toetsen overeenkomt.

Wanneer de looprichting van de deur niet met de toetscommando's overeenkomt, verander dan de draairichting, zoals beschreven in de montagehandleiding van de besturing. Controleer vervolgens opnieuw de looprichting.

Instellen van de eindschakelaars

De deuraandrijving is voorzien van 6 nokkeneindschakelaars. Alle schakelnokken hebben 12 klikstanden. Overtuig u ervan dat de besturing zich in de dodemanstand bevindt. Ga als volgt te werk:

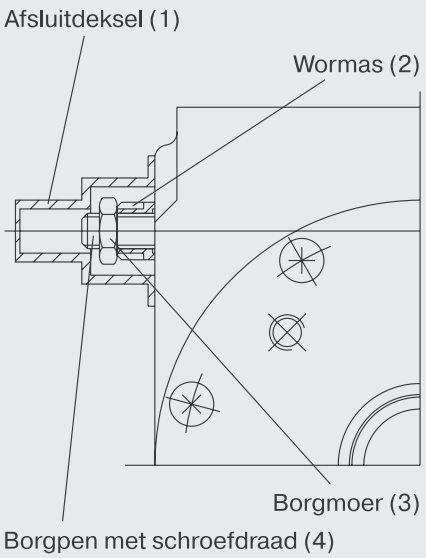
1. Draai alle 6 schakelnokken uit het bewegingsgebied van de deur.
2. Beweeg de de deur met de toets OMLAAG van de besturing tot vlak voor de onderste eindpositie.
3. Draai de zwarte schakelnok S6 "NEER" totdat de regelmoer gemakkelijk te bereiken is. Stel de nok met de instelschroef (gleuf) nu zodanig in dat deze schakelt. Beweeg de deur een stuk omhoog en weer omlaag tot de eindschakelaar de deur stopt. Corrigeer eventueel de instelling overeenkomstig.
4. Beweeg de deur nu tot kort voor de bovenste eindpositie.
5. Stel nu de grijze schakelnok S5 "OP" in, analoog aan punt 3.
6. Stel nu de gele veiligheids-schakelnokken S1F "OP" en S2F "OMLAAG" enigszins later in ten opzichte van de twee werkeindschakelaars S5 "OP" en S6 "NEER".
7. De twee functieschakelnokken S7 (oranje) en S8 (groen) kunnen naar behoefte op een juiste manier worden ingesteld.
8. De eindschakelaars zijn nu ingesteld. Controleer deze door de deur een volledige cyclus te bewegen.

Aanwijzing
Wanneer de oranje functieschakelnok S7 als vooreindschakeling voor de sluitkantbeveiliging van de deur wordt gebruikt, dan mag deze maximaal 5 cm boven de grond schakelen; EN12445.

Zet de behuizingsdeksel van de eindschakelaar terug. Let hierbij op dat de afdichting en de daarvoor aanwezige groef schoon zijn en de deksel er correct op geplaatst is. Draai de schroef zorgvuldig aan.

Slipkoppeling KA+RK

ISA 100 - KA+RK



De slipkoppeling dient ter begrenzing van het maximale aandrijfmoment.
De slipkoppeling wordt bij stilstand ingesteld:

- afsluitdeksel verwijderen(1).
- wormas (2) vasthouden.
- borgmoer (3) losmaken.
- borgpen met schroefdraad (4) draaien.

Met de wijzers van de klok mee wordt het draaimoment verhoogd, tegen de wijzers van de klok in verlaagd. Het maximale instelbereik is 12 omwentelingen. Na het instellen van het draaimoment de borgmoer aandraaien en de afsluitdeksel aanbrengen.

Onderhoud

Transmissie:
De transmissie is voor de gehele levensduur gesmeerd en onderhoudsvrij.

Met regelmatige tussenpozen moeten de volgende controles worden uitgevoerd:

1. Bevestigingen:
Alle bevestigingsschroeven nalopen of ze nog goed vastzitten en in goede staat verkeren.

2. Gewichtsbalans:
De gewichtsbalans resp. de veerspanning moet worden gecontroleerd. De sectionaaldeur moet in iedere positie volledig in gewichtsbalans zijn.

3. Veiligheidseindschakelaars:
de veiligheidseindschakelaars S1F, S2F en S3F moeten op hun functioneren en hun afschakelpunt worden gecontroleerd. kijk daartoe in de bijbehorende bedieningshandleiding van de deurbesturing. De veiigheidsschakelaars moeten in overeenstemming met het aansluitschema op doorgang worden gecontroleerd.

Naar S1F / OP

Ga naar de bovenste eindpositie. Ga met de noodhandbediening verder naar boven tot het het punt dat er geen beschadiging optreedt. Controleer nu of de veiligheidseindschakelaar S1F is bereikt en geopend.

Naar S2F / NEER

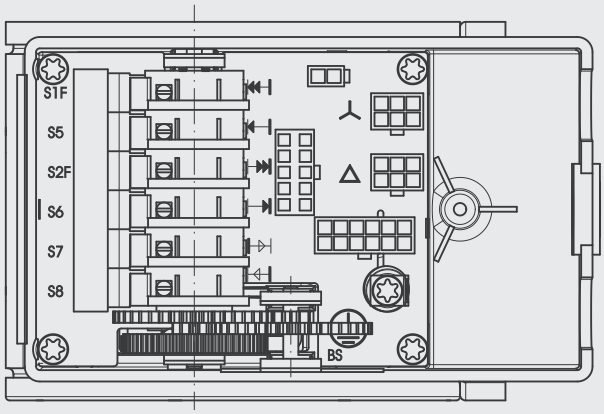
Ga naar de onderste eindpositie. Ga met de noodhandbediening verder naar beneden tot de kabels voor het ophangen van de deur volledig ontlast zijn. Controleer nu of de veiligheidseindschakelaar S2F aangezet en geopend is.

Naar S3F (geldt alleen voor KH- en KS-aandrijving)

Alvorens de veiligheidseindschakelaar S3F te controleren moet de deurinstallatie van het net worden gescheiden.
Steek de handslinger op de motoras of trek de ketting en houd deze strak.
De veiligheidseindschakelaar S3F moet in overeenstemming met het aansluitschema worden gecontroleerd. Er moet een onderbreking aanwezig zijn.

4. Tandriem
1. Controleer de tandriemen op voldoende voorspanning.
2. Voer een visuele controle van de tandriemen uit over de volledige loopweg van de deur.

Let daarbij op de toestand van de riem (hij mag niet gesplitst of poreus zijn).



Technische gegevens

Type	Eenheid	ISA 100	ISA 140	ISA 200
Aandrijfmoment	Nm	50	70	100
Nominale stroom	A	2,5/1,4	3,8/2,2	4,6/2,6
Vermogensfactor cos φ		0,8	0,78	0,71
Soort bedrijf		S3 40%		
Toerental aandrijving	min^{-1}	25		
Doorsnee holle as	mm	25,4		
Bedrijfsspanning	V	3~ 230/400		
Frequentie	Hz	50		
Stuurspanning	V	24 DC / 230 AC		
Stuurstroom	A	max. 5 A AC-1		
Isolatieklasse		H		
Thermoschakelaar	°C	170		
Beschermingsklasse	IP	54		
Bereik eindschakelaar	omwentelingen	13		
Statisch houdmoment	Nm	300		450
Zekering op de bouwplaats	A	3x 10 A T		
Toegel. temp. bedrijfsomgeving	°C	-20 tot +40		
Gewicht (ca.)	kg	10		

Technische wijzigingen voorbehouden

Verklaring van de fabrikant

De firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

verklaart dat de aandrijving:
- ISA 100, ISA 140, ISA 200, ISA 100E, ISA 140E, ISA 200E, ISA 100M

voldoet aan de volgende richtlijnen:
- Machinerichtlijn 98/37/EG
- Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG
- EU-richtlijn voor de elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG

Speciaal de volgende normen/normontwerpen werden toegepast:
- EN 50082-2, EN 50081-1, EN 55014, EN 60555-2, EN 60555-3
- EN 12445, EN 12453, prEN 12978
- EN 60204-1, EN 60335-1

Aanwijzing:
De inbedrijfstelling van de deurinstallatie is zolang verboden tot er is vastgesteld dat de deurinstallatie, waarin deze aandrijving moet worden gemonteerd, voldoet aan de bepalingen van de desbetreffende en toepasselijke CE-richtlijnen.

Kirchheim, 01.07.2007 Frank Sommer
bedrijfsleider

Bijlage voor elektronische eindschakelaars

Sectionale poortaandrijvingen ISA 100E - ISA 200E

Inleiding

De Technische informatie bevat aanvullende aanwijzingen, behorend bij de montage- en gebruiksaanwijzing voor sectionale poortaandrijvingen ISA 100 - ISA 200 en dient alleen in combinatie met die handleiding gebruikt te worden. De constructie van sectionale poortaandrijvingen ISA 100E - ISA 200E is op het type eindschakelaar na identiek aan de aandrijving van de serie ISA 100 - ISA 200. De vermelde aandrijvingen zijn gefabriceerd conform EN 60335 en EN 12453 en ontworpen voor gebruik in poorten die zijn voorzien van de daarvoor vereiste veiligheidsmechanismen.

Doelmatig gebruik

De sectionale poortaandrijvingen ISA 100E - ISA 200E zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis en voor de aandrijving van sectionale poorten waarvan het eigen gewicht wordt gecompenseerd door veren of contragewicht(en). Deze opsteekaandrijvingen mogen alleen in combinatie met een besturing met frequentieomvormer worden gebruikt. Die besturing moet de Singleturn-absolutewaarden-draaidetector van de fabrikant Kostal kunnen interpreteren. Voor het bereik buitenshuis zijn er speciale aansluitkabels benodigd. Aansluitkabels van pvc moeten deze in een beschermende buis worden gemonteerd.
Indien de sectionale poortaandrijvingen voor andere, niet hierboven vermelde toepassingen worden gebruikt, bijv. voor rol- of hefpoorten of voor buiteninstallaties, of indien er wijzigingen aan de toestel worden aangebracht die van invloed zijn op de veiligheid van de installatie, dan zijn fabrikant noch leverancier aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiend lichamelijk letsel of materiële schade. **U dient te allen tijde de aanwijzingen in de montage- en gebruiksaanwijzing in acht te nemen bij ingebruikstelling, bedrijf en onderhoudswerkzaamheden aan de installatie. Bij ondeskundig handelen is noch de fabrikant noch de leverancier aansprakelijk voor de ontstane letselschade of materiële schade die hieruit voortvloeit.**

Spanningsomschakeling

Voorzichtig

Voor begin van de spanningsomschakeling moet de aandrijving veilig worden losgekoppeld van het stroomnet.

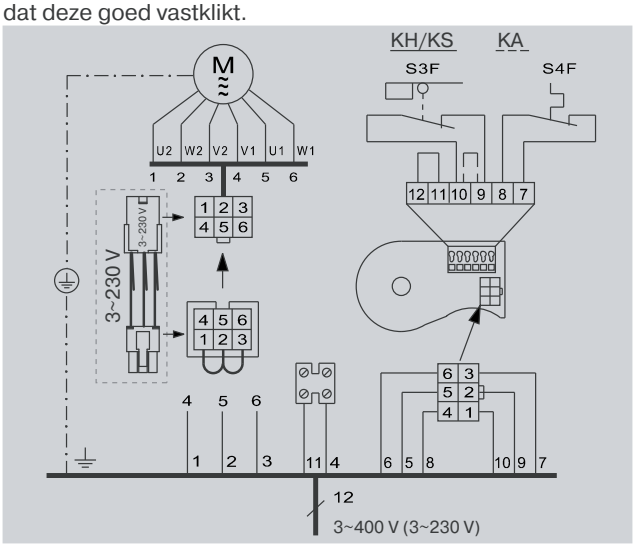
De motor is af fabriek voor stroomverzorging met 3~ 400 V voorzien.
Indien het elektriciteitsnet 3~ 230 V levert, gelieve de adaptor met artikel nummer 20753V000 te gebruiken. Deze wordt tussen de motorstekker met de gekleurde aders en de stekker van de stuurkabel met de aders 1, 2 en 3 gemonteerd. Zie aansluitplan hier beneden.

Elektrische aansluiting op de besturing en aansluitschema

Opgelet

De elektrische aansluiting mag uitsluitend worden uitgevoerd door een elektrotechnisch vakman! Let op de aanwijzingen bij de gebruikte besturing en de geldende VDE-voorschriften! Bij alle aansluitwerkzaamheden moet de poortinstallatie veilig van het stroomnet worden losgekoppeld; trek hiervoor de CEE-stekker uit het stopcontact en schakel de hoofdschakelaar uit! Let op de technische gegevens van de sectionale poortaandrijving. De aangegeven maximumwaarden moeten absoluut worden aangehouden! De opdrachtgever zelf dient in het bijzonder de beveiliging van de poortinstallatie ter plaatse exact volgens de technische gegevens uit te voeren!

Voor de aansluiting van de sectionale poortaandrijvingen op de besturing, mag u uitsluitend originele, door de fabrikant goedgekeurde, 12-aderige stuurleidingen gebruiken. De stuurleiding kunt u inpluggen. Om de trekontlasting en de afdichtingsklasse te garanderen, mag de schroefverbinding niet worden losgedraaid. De stekkers zijn niet verwisselbaar (poolbeveiliging) en klikken hoorbaar vast. De groen-gele aardleiding moet worden aangesloten op de aangeduide platte connector ⏚. Let erop dat deze goed vastklikt.



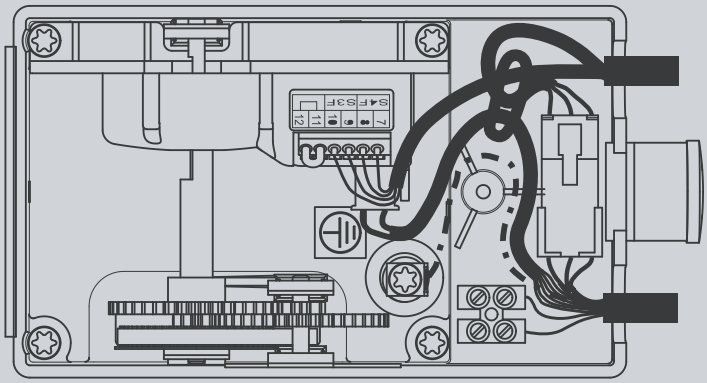
Elektrische interface
Absolutewaarden-draaidetector:
AMP-stekker
1 - Veiligheidsketting ingang
2 - RS485 B
3 - GND
4 - RS485 A
5 - Veiligheidsketting uitgang
6 - 7..18 V DC

WAGO-klem (in de fabriek bekabeld)
7/8 - S4F Thermoschakelaar
9/10 - S3F veiligheidsschakelaar KH/KS (brug bij KA)
11/12 - brug (aansluitmogelijkheid voor externe veiligheidselementen)

- Leg de losse leidingen van de stuurleiding rechts van de ronding in het midden van de behuizing (zie afbeelding).
- Leg de aardleiding (gn/ge) onder de zwarte stuurleidingen.
- Bevestig de stuurleiding met de bijgeleverde kabelbinders aan de interne motorleidingen.

Voorzichtig

Let, bij het plaatsen van de aardleiding, op dat in geval van onbedoeld lostrekken van de leiding het contact met de aardleiding als laatste wordt onderbroken.De leidingen mogen, als de deksel op de behuizing is bevestigd, niet in contact komen met de tandwielen van de eindschakelaar.Verplaats de aansluitleiding dan zodanig dat deze niet in contact komt met de aandrijving.



Controle van de looprichting

Hoe u de looprichting controleert, leest u in de montage- en gebruiksaanwijzing van de gebruikte besturing.

De poorteindposities instellen

De aandrijvingen zijn uitgerust met een elektronische eindschakelaar. Dankzij dit mechanisme herkent de besturing de poorteindposities.

Opgelet

Het is niet mogelijk de blauwe gray-code-nok in de aandrijving in te stellen.

De poorteindposities worden direct vanuit de besturing ingesteld. Neem hierbij de montage- en gebruiksaanwijzing van de gebruikte besturing in acht.

Technische gegevens

Type	Eenheid	ISA 100E	ISA 140E	ISA 200E
Aandrijfmoment	Nm	50	70	100
Nominale stroom	A	2,5/1,4	3,8/2,2	4,6/2,6
Vermogensfactor cos φ		0,8	0,78	0,71
Soort bedrijf		S3 40%		
Toerental aandrijving	min^{-1}	25		
Doorsnee holle as	mm	25,4		
Bedrijfsspanning	V	3~ 230/400		
Frequentie	Hz	50		
Isolatieklasse		H		
Thermoschakelaar	°C	170		
Beschermingsklasse	IP	54		
Bereik eindschakelaar	omwentelingen	13		
Statisch houdmoment	Nm	300		450
Zekering op de bouwplaats	A	3x 10 A T		
Toegel. temp. bedrijfsomgeving	°C	-20 tot +40		
Gewicht (ca.)	kg	10		

*) bij versie KS neemt het gewicht met ca. 0,5 kg toe.
Bij soortgelijke aandrijvingsconstructies en/of bij speciale aandrijvingen zijn afwijkingen mogelijk. **In principe zijn de gegevens op het typeplaatje geldig.**

Destinazione d’uso

Le automazioni per porte sezionali ISA 100 - ISA 200 sono destinate esclusivamente a un utilizzo in ambiente interno per l’azionamento di porte sezionali il cui peso sia bilanciato mediante molle o contrappeso. Per l’utilizzo in ambienti esterni sono necessari particolari cavi di collegamento e, in caso di cavi di collegamento in PVC, devono essere condotti attraverso un tubo di protezione.
Se le automazioni per porte sezionali vengono utilizzate per scopi diversi da quelli sopra citati, ad es. per serrande avvolgibili o porte a sollevamento o per installazione in ambienti esterni, oppure se vengono apportate agli apparecchi modifiche che compromettono la sicurezza dell’impianto, il produttore o il fornitore non rispondono di eventuali danni a cose o persone o di danni indiretti.
Per il funzionamento dell’impianto o per la riparazione è necessario osservare le istruzioni d’uso. In caso di utilizzo non idoneo, il produttore o il fornitore non rispondono di eventuali danni a cose o persone o di danni indiretti.

Garanzia

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH è sollevato dalla garanzia legale e contrattuale per vizi della cosa e dalla responsabilità sui prodotti se, senza nostro previo consenso, vengono commissionate o apportate modifiche strutturali e/o installazioni non idonee.
Il rifinitore dovrà quindi fare attenzione a rispettare tutte le disposizioni legali e previste dalle autorità per la produzione e l’assistenza ai clienti, in particolare le direttive CEM.

Norme di sicurezza

Le seguenti avvertenze e norme di sicurezza servono a eliminare pericoli e impedire danni a persone o cose. Conservare queste istruzioni.

Precauzione	Indica una situazione potenzialmente pericolosa. Ne possono derivare lesioni.
Nota	Indica una situazione potenzialmente pericolosa. Ne possono derivare danni al prodotto o ad altri oggetti nell'ambiente circostante.
Attenzione	Indica consigli di utilizzo e altre informazioni utili.

Precauzione! La non osservanza di queste indicazioni può portare a lesioni serie.
Osservare le indicazioni di sicurezza delle norme EN 12453 e EN 12445.

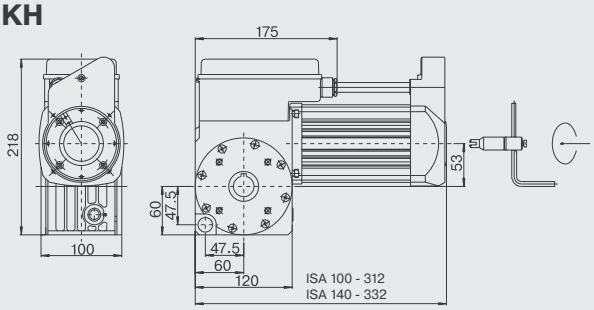
- **I lavori all'installazione elettrica, agli impianti o apparecchi elettrici o elettronici devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.**
- **Durante il funzionamento di apparecchi o impianti elettrici o elettronici, alcune parti si trovano sotto tensione elettrica pericolosa. In caso di interventi da parte di persone non qualificate o in caso di non osservanza delle avvertenze, possono derivare lesioni personali o danni a cose.**
- **È necessario rispettare tutte le norme e le disposizioni in vigore per l'installazione elettrica.**
- **Possono essere utilizzati esclusivamente parti di ricambio, strumenti e dispositivi supplementari approvati dall'azienda SOMMER.**
- **In caso di utilizzo di prodotti non approvati o in caso di modifiche apportate agli accessori, il produttore o il fornitore non rispondono di eventuali danni a cose e persone o di danni indiretti.**
- **I valori limite indicati nei dati tecnici non devono essere superati.**
- **Se l'automazione viene montata ad un'altezza inferiore a 2,50 m è necessario coprirla, poiché il contatto con il motore potrebbe causare bruciature.**
- **É necessario mantenere una sufficiente distanza di sicurezza tra l'automazione e i materiali infiammabili.**
- **Se l'interruttore di sicurezza S1F, S2F, S3F o S4F è aperto, il comando utilizzato deve disattivare l'automazione.**
- **Assicurare la porta per impedire eventuali cadute.**
  - **In caso di automazioni per porte sezionali con giunto di disinnesto (KA) è possibile effettuare questa operazione mediante l'installazione di un dispositivo di sicurezza (dispositivo anticaduta in caso di rottura della molla) che impedisca la caduta della porta.**
  - **Con automazioni per porte sezionali con catena leggera (KS) o manovella (KH) è necessario fare in modo che, in caso di rottura della molla o guasto del contrappeso, la coppia dell'automazione sia inferiore alla coppia frenante statica indicata nei dati tecnici.**
    In caso contrario, con l'utilizzo di queste automazioni per porte sezionali, è necessario impedire la caduta della porta installando un dispositivo di sicurezza adeguato o un dispositivo anticaduta in caso di rottura della molla.

Panoramica del prodotto e dimensioni

Tutte le dimensioni sono in mm.

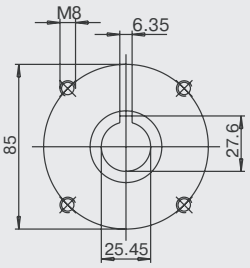
ISA 100-KH - ISA 200-KH

Automazione per porte sezionali con manovella



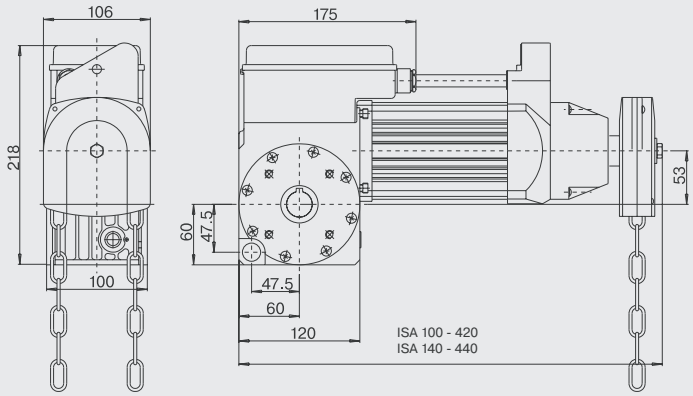
Albero cavo

(valido per tutte le versioni)



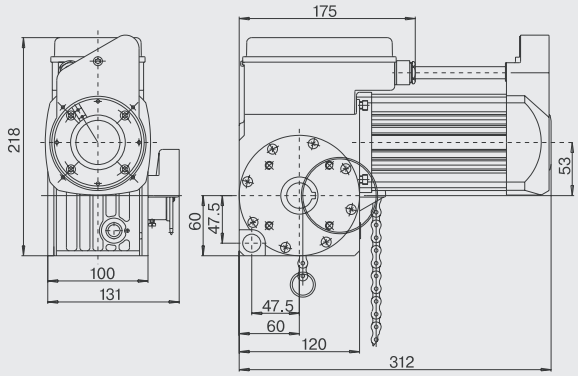
ISA 100-KS - ISA 200-KS

Automazione per porte sezionali “a catena leggera”



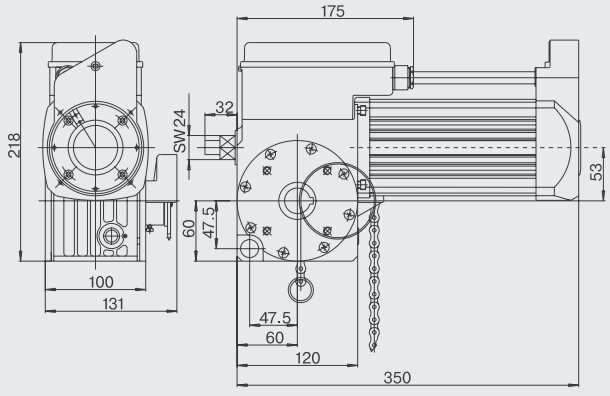
ISA 100-KA

Automazione per porte sezionali con giunto di disinnesto



ISA 100 - KA+RK

Automazione per porte sezionali con limitatore di coppia e giunto di disinnesto



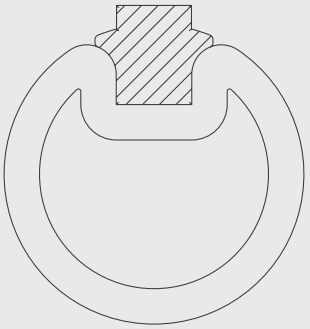
Montaggio

In seguito al montaggio della porta sezionale e del contrappeso in conformità alle disposizioni, la porta deve essere bilanciata in ogni posizione. È possibile verificare il corretto contrappeso della porta aprendola e chiudendola manualmente.

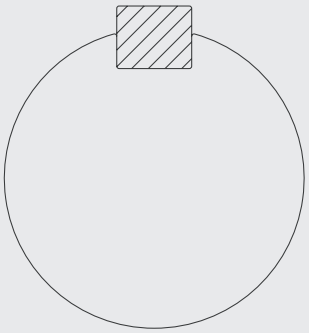
Attenzione
L'automazione per porte sezionali deve essere montata su una mensola o su un sostegno di coppia sufficientemente stabile e antivibrazione. In caso di non osservanza di queste indicazioni possono derivare danni al prodotto o agli oggetti nell'ambiente circostante.

Prima di montare l'automazione per porte sezionali sull'albero della porta, lubrificare quest'ultimo nell'area in cui si trova l'automazione.

Chiavetta per albero cavo 1"



Chiavetta per albero pieno 1"



Attenzione
Devono essere utilizzate solo le chiavette in dotazione.
Una volta fissata, la chiavetta deve essere assicurata per evitarne uno spostamento. Per assicurare la chiavetta utilizzare 2 fascette stringitubo DIN 3017 - A - 20-32 x 9 - W1 - 2. Le fascette devono essere applicate sull'albero della porta, a destra e a sinistra dell'automazione.

Azionamento manuale di emergenza

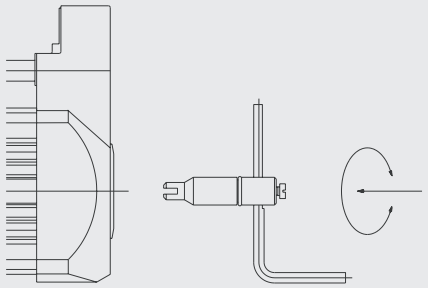
Grazie all'azionamento manuale di emergenza, la porta può essere aperta o chiusa anche in mancanza di corrente.

Attenzione
Prima di utilizzare l'azionamento manuale di emergenza, la porta deve essere scollegata dalla rete elettrica. L'azionamento manuale di emergenza (KH) deve avvenire solo tramite manovella a motore fermo e deve essere manipolato esclusivamente dal tecnico dell'assistenza o da personale qualificato.

Nota
La porta non deve essere spostata oltre i finecorsa, altrimenti si attiva un finecorsa di sicurezza (S1F/S2F). È nuovamente possibile un funzionamento elettrico del sistema quando il finecorsa di sicurezza (S1F/S2F) viene "rilasciato" mediante l'azionamento manuale di emergenza.

Per il comando manuale di emergenza sono disponibili 3 diversi sistemi:
- Manovella - KH
- Catena leggera - KS
- Giunto di disinnesto – KA

ISA 100-KH - ISA 200-KH



Manovella - KH

Per prima cosa rimuovere il coperchio. Per l'azionamento manuale di emergenza la manovella è applicata all'albero del motore.
Per evitare il funzionamento elettrico del sistema durante l'azionamento manuale di emergenza, viene attivato l'interruttore di sicurezza S3F.
La porta può essere aperta o chiusa ruotando la manovella.

Precauzione

Una volta terminata l'operazione, la manovella deve essere rimossa nuovamente, altrimenti possono derivare lesioni personali e danni a cose.

Attenzione

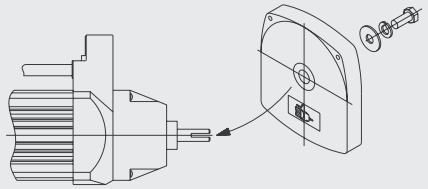
Una volta rimossa la manovella è necessario applicare nuovamente il coperchio in modo da rispettare il grado di protezione IP54 dell'alloggiamento.

Catena leggera - KS

Nota

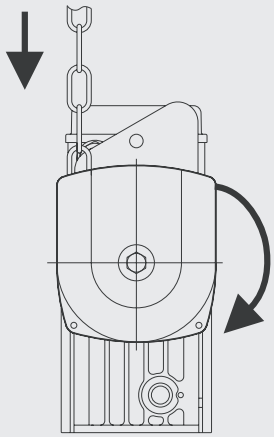
Le automazioni per porte sezionali con catena leggera - KS possono essere montate solo in posizione orizzontale.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



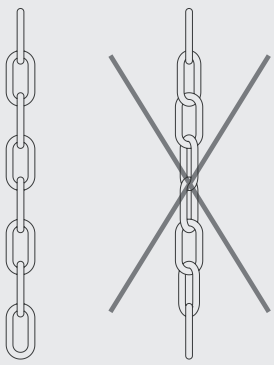
Montaggio della ruota per catena e della protezione.
Montare la ruota per la catena con la protezione integrata in modo che il lato dell'adesivo sia rivolto verso l'automazione.
Fissare la ruota per la catena con rondella, rondella elastica e vite.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



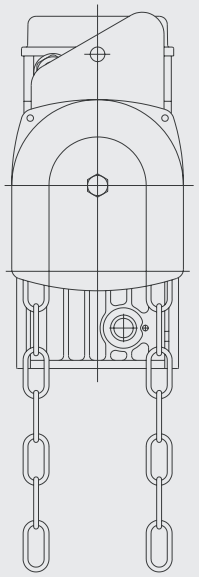
Inserimento della catena
Ruotare la ruota con le aperture rivolte verso l'alto.
Prendere un'estremità della catena e infilarla nell'apertura sinistra della protezione. Controllare che la catena sia posizionata correttamente nella guida.
Ruotare quindi l'alloggiamento verso destra fino a poter estrarre l'estremità della catena dall'altra apertura.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



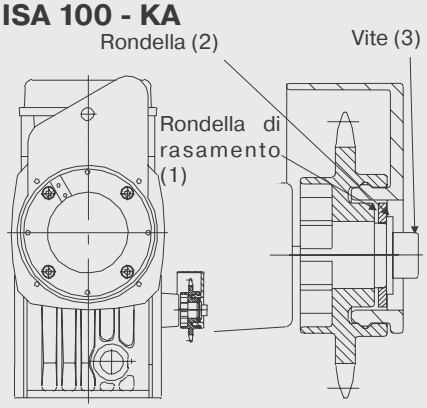
Collegamento delle estremità della catena
Prima di collegare i due capi della catena con la maglia di chiusura, assicurarsi che la catena non sia attorcigliata.
La maglia di chiusura deve essere fissata accuratamente.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



Azionamento
Tirando il lato corrispondente della catena, la porta può essere aperta o chiusa manualmente. Per evitare il funzionamento elettrico del sistema durante l'azionamento manuale di emergenza, viene attivato l'interruttore di sicurezza S3F. Dopo l'azionamento è necessario controllare che la catena "penda liberamente" affinché l'interruttore di sicurezza S3F venga rilasciato e sia nuovamente possibile un funzionamento elettrico.

ISA 100 - KA



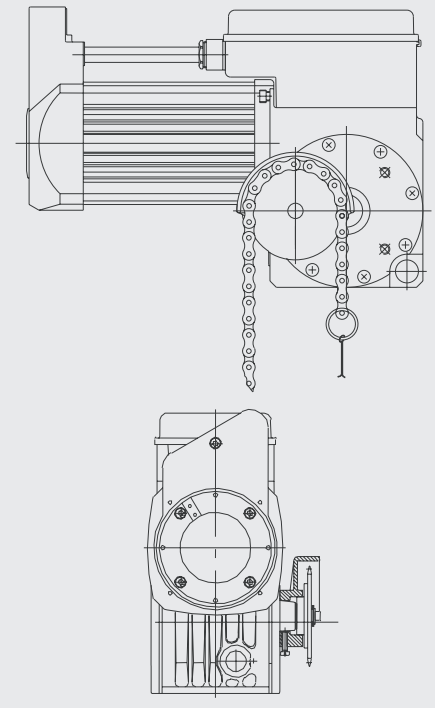
Giunto di disinnesto - KA

Attenzione
Con l'utilizzo di automazioni per porte sezionali con giunto di disinnesto - KA, è necessario assicurare la porta da eventuali cadute mediante l'installazione di un dispositivo di sicurezza (dispositivo anticaduta in caso di rottura della molla) che ne impedisca la caduta.
L'azionamento può avvenire solo se il sistema è completamente controbilanciato.

Montaggio della ruota e della protezione per la catena
Con l'automazione sono fornite 2 ruote per catena. Se l'albero della porta sporge di molto oltre l'automazione, è necessario utilizzare la piccola ruota in plastica.
In caso contrario, si consiglia l'utilizzo della grande ruota in metallo.

Nota
Assicurarsi che il perno di accoppiamento si trovi sulla battuta sinistra.

ISA 100 - KA



L'albero della porta sporge di molto oltre l'automazione:
- Applicare la ruota in plastica sul perno di accoppiamento.
- Montare la ruota in plastica con rondella di rasamento (1), rondella (2), vite (3). Assicurarsi che il perno di accoppiamento si trovi ancora sulla battuta sinistra.
- Montare la catena in modo che sul lato destro pendano liberamente circa 3 maglie della catena.
- Montare la protezione piccola della catena sul mozzo della ruota fino ad udire un clic.

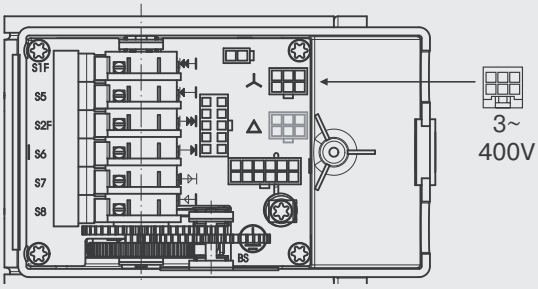
L'albero della porta non sporge (o sporge poco) oltre l'automazione:
- Applicare la protezione grande della catena e fissarla con la vite con intaglio.
- Inserire la ruota in metallo con la catena in modo che sul lato destro pendano liberamente 3 o 4 maglie della catena.
- Montare la ruota in metallo con rondella di rasamento, rondella e vite esagonale. Assicurarsi che il perno di accoppiamento si trovi ancora sulla battuta sinistra.

Azionamento
Tirando la catena, l'automazione viene scollegata dall'albero della porta. La porta sezionale controbilanciata può ora essere aperta o chiusa manualmente. Una volta terminata questa operazione, l'automazione deve essere nuovamente innestata tirando l'altra estremità della catena.

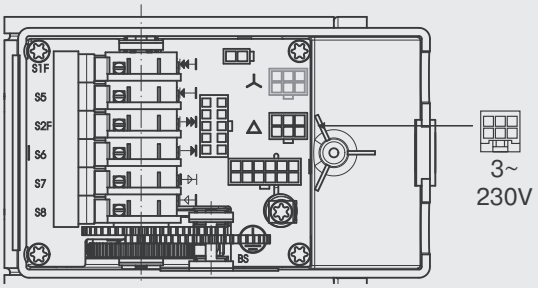
Nota
È necessario assicurarsi che il finecorsa inferiore della porta sia impostato in modo che le corde per la sospensione della porta rimangano tese, ovvero che il peso totale della porta sia sostenuto dalle corde.
In questo modo viene assicurato il funzionamento scorrevole del giunto di disinnesto. Impostazioni errate (corde non tese) nel finecorsa inferiore causano un funzionamento non scorrevole del giunto di disinnesto.

Commutazione di tensione

ISA 100 - ISA 200



ISA 100 - ISA 200



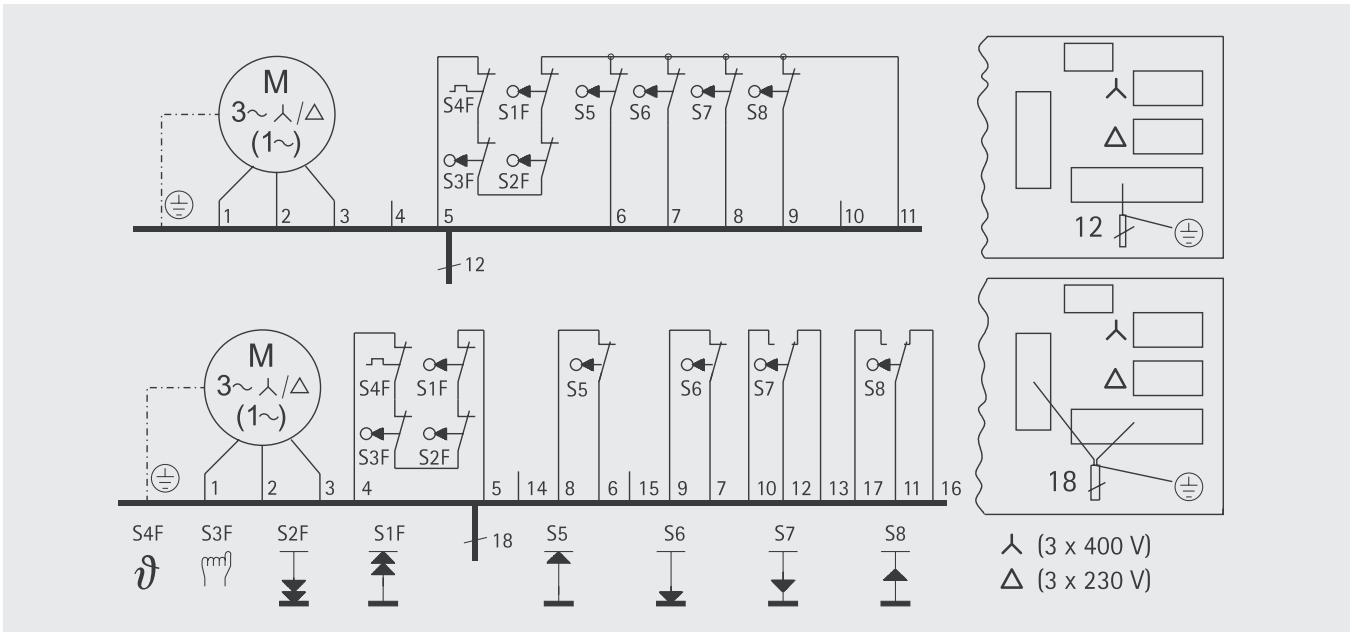
Precauzione
Prima di iniziare la commutazione di tensione è necessario scollegare dalla rete l'automazione.

È possibile far funzionare l'automazione per porte sezionali su una rete a 3~ 400 V (collegamento a stella ⅄) o 3~ 230 V (collegamento a triangolo △).
Come impostazione di fabbrica, l'automazione è regolata per una rete a 3~ 400 V in collegamento a stella.
Per il funzionamento sulla rete a 3~ 230 V, l'automazione deve essere commutata da collegamento a stella ⅄ a collegamento a triangolo △:
1. Rimuovere l'adesivo 3 x 230 V
2. Cambiare il connettore a 6 poli da ⅄ a △

Collegamento elettrico al dispositivo di comando e schema di collegamento

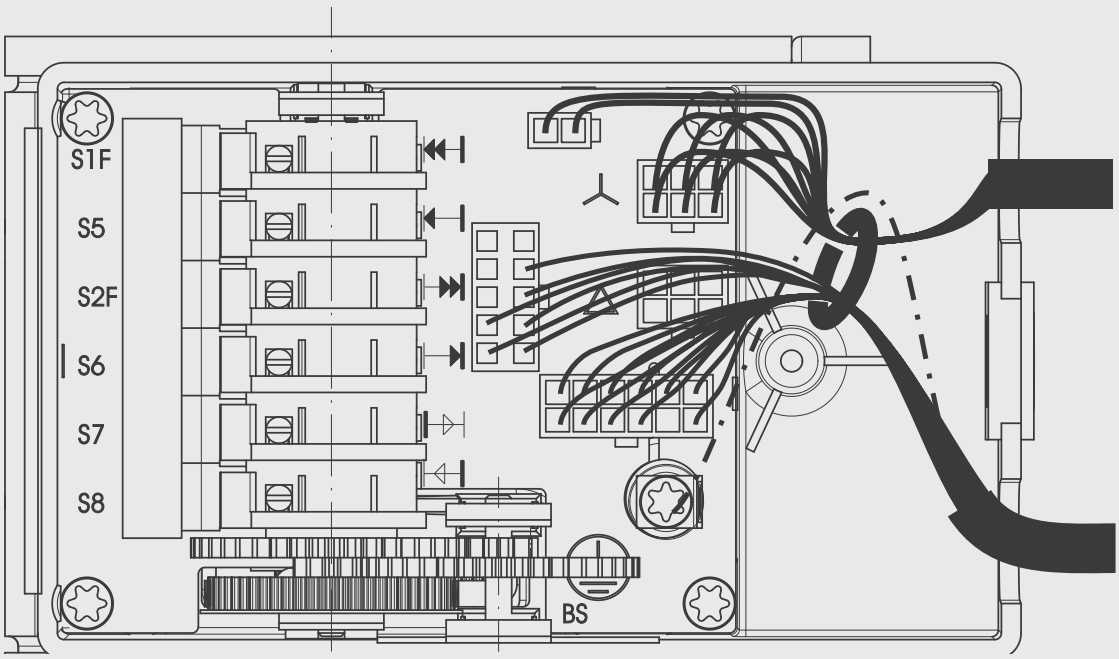
Attenzione
Il collegamento elettrico deve essere effettuato esclusivamente da personale qualificato! Rispettare le indicazioni sul comando utilizzato e le norme VDE in vigore! Per tutti i lavori di collegamento, l'impianto deve essere scollegato dall'alimentazione elettrica rimuovendo il connettore CEE/disattivando l'interruttore principale! Osservare i dati tecnici dell'automazione per porte sezionali. È necessario rispettare i valori massimi indicati! In particolare la protezione del sistema ad opera del committente deve essere eseguita conformemente ai dati tecnici!

Per collegare al comando l'automazione per porte sezionali, utilizzare solamente cavi di comando originali a 12 o 18 conduttori approvati dal produttore. Il cavo di comando è a innesto. Per assicurare lo scarico di trazione e il grado di protezione, i collegamenti non devono essere allentati. Per il collegamento del cavo di comando a 18 connettori è necessario rimuovere la spina a ponte a 10 poli nell'automazione. I connettori sono protetti dall'inversione di polarità e si agganciano quando si sente il clic. Il conduttore di protezione verde-giallo deve essere collegato alla linguetta piatta ⏚ indicata. Controllare che si agganci correttamente.



S1F - Finecorsa di sicurezza **APERTO - giallo**
S2F - Finecorsa di sicurezza **CHIUSO - giallo**
S3F - Finecorsa di sicurezza **KH/KS**
S4F - Termoprotezione
S5 - Finecorsa di funzionamento **APERTO - grigio**
S6 - Finecorsa di funzionamento **CHIUSO - nero**
S7 - Finecorsa per funzione speciale **- arancione**
S8 - Finecorsa per funzione speciale **- verde**

- Posare i singoli cavi del cavo di comando a destra del centro dell'alloggiamento, come indicato in figura.



- Posare il conduttore di protezione (verde-giallo) sotto i cavi di comando neri.
- Fissare il cavo di comando ai cavi interni del motore con il fermacavo allegato.

Precauzione
Durante la posa del conduttore di protezione è necessario fare attenzione a non interrompere il contatto del conduttore di protezione scollegando involontariamente il cavo.
Una volta chiuso il coperchio dell'alloggiamento, i cavi non devono toccare le ruote dentate dei finecorsa.
Posare quindi il cavo di collegamento in modo che non venga a contatto con l'automazione.

Controlli del senso di marcia

Il senso di rotazione dell'automazione dipende dal collegamento delle 3 fasi di rete al comando e deve per prima cosa essere verificato. Procedere come indicato in seguito:
- Tramite l'azionamento manuale di emergenza portare la porta in posizione semiaperta.
- Inserire il connettore CEE del comando nella presa o accendere l'interruttore principale del comando.
- Assicurarsi che il comando si trovi in esercizio a uomo presente.
- Con i tasti SU e GIÙ del comando controllare che il senso di marcia della porta corrisponda ai tasti premuti.

Se il senso di marcia della porta non corrisponde ai comandi dei tasti, occorre modificare il senso di rotazione come descritto nelle istruzioni d'uso del comando. In seguito controllare nuovamente il senso di marcia.

Impostazione dei finecorsa

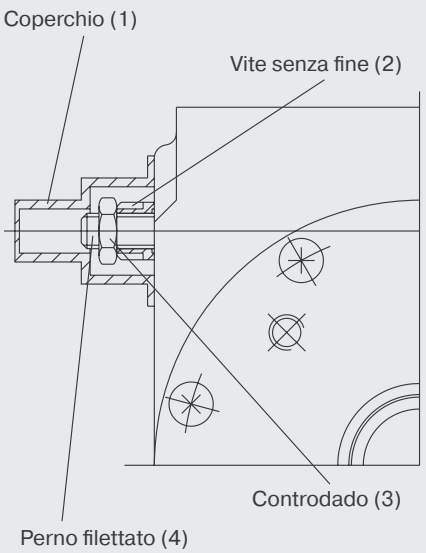
L'automazione della porta è dotata di 6 finecorsa a camme. Tutte le camme di comando hanno 12 livelli di arresto. Assicurarsi che il comando si trovi in esercizio a uomo presente. Procedere come indicato in seguito:
1. Svitare tutte le 6 camme di comando dal campo di traslazione.
2. Con il tasto GIÙ del comando spostare la porta fino a poco prima del finecorsa inferiore.
3. Ruotare la camma di comando nera S6 "CHIUSO" fino a poter raggiungere comodamente la vite di regolazione fine. Impostare ora la camma con la vite di regolazione (intaglio) in modo da attivarla. Sollevare e abbassare la porta finché il finecorsa non la arresta. Se necessario correggere adeguatamente l'impostazione.
4. Ora sollevare la porta arrestandola poco prima del finecorsa superiore.
5. Impostare la camma di comando grigia S5 "APERTO" analogamente al punto 3.
6. Impostare ora le camme di comando di sicurezza gialle S1F "SU" e S2F "GIÙ" in ritardo rispetto ai due finecorsa di funzionamento S5 "APERTO" e S6 "CHIUSO".
7. Se necessario, le due camme di comando per funzioni speciali S7 (arancio) e S8 (verde) possono essere impostate in modo adeguato.
8. I finecorsa sono ora impostati. Verificare le impostazioni azionando la porta per un circuito completo.

Nota
Se la camma di comando arancio per funzioni speciali S7 viene utilizzata come prefinecorsa per l'interruzione del funzionamento del bordo sensibile della porta, deve attivarsi a un massimo di 5 cm al di sopra del suolo; EN 12445.

Applicare nuovamente il coperchio dell'alloggiamento dei finecorsa. Assicurarsi che la guarnizione e l'alloggiamento della guarnizione siano puliti e che il coperchio sia posizionato correttamente. Serrare accuratamente la vite.

Limitatore di coppia KA+RK

ISA 100 - KA+RK



Il limitatore di coppia serve a limitare la coppia motrice massima.
Il limitatore di coppia viene impostato quando l'impianto non è in funzione:
- Rimuovere il coperchio (1).
- Fissare la vite senza fine (2).
- Allentare il controdado (3).
- Ruotare il perno filettato (4).

Ruotando in senso orario la coppia aumenta, in senso antiorario diminuisce. Il campo di regolazione massimo è pari a 12 rotazioni. Una volta impostata la coppia è necessario serrare il controdado e applicare il coperchio.

Manutenzione

Ingranaggio
L'ingranaggio è a lubrificazione permanente e non richiede manutenzione.

A intervalli regolari è necessario effettuare i controlli seguenti:

1. Fissaggi:
È necessario verificare il corretto posizionamento e lo stato di tutte le viti di fissaggio.

2. Contrappeso:
Verificare il contrappeso o la tensione delle molle. La porta sezionale deve essere completamente controbilanciata in ogni posizione.

3. Finecorsa di sicurezza:
Controllare il corretto funzionamento e il punto di disinserimento dei finecorsa di sicurezza S1F, S2F e S3F. Osservare le relative istruzioni d'uso del comando della porta. Il passaggio dei finecorsa di sicurezza deve essere controllato conformemente allo schema di collegamento.

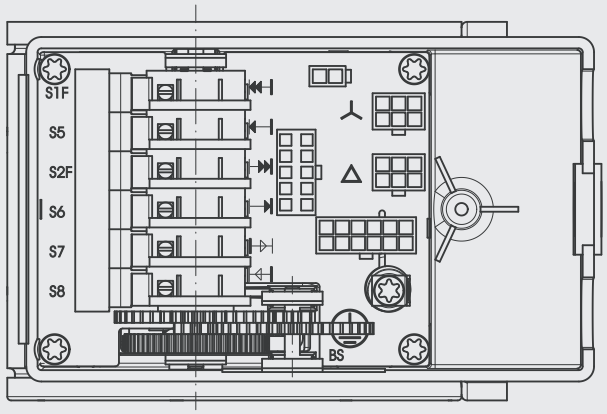
Per S1F / APERTO
Spostare la porta verso il finecorsa superiore. Mediante l'azionamento manuale di emergenza, continuare a spostarla verso l'alto fino al punto in cui non si presentano danni. Verificare ora se il finecorsa di sicurezza S1F è attivato e aperto.

Per S2F / CHIUSO
Spostare la porta verso il finecorsa inferiore. Mediante l'azionamento manuale di emergenza, continuare a spostarla verso il basso finché le corde per la sospensione della porta saranno completamente scaricate. Verificare ora se il finecorsa di sicurezza S2F è attivato e aperto.

Per S3F (si applica solo per le automazioni KH e KS)
Prima di controllare il finecorsa di sicurezza S3F, la porta deve essere scollegata dalla rete elettrica.
Applicare la manovella all'albero del motore o tirare la catena e mantenerla tesa.
Controllare il finecorsa di sicurezza S3F conformemente allo schema di collegamento. Non deve essere presente alcun passaggio.

4. Cinghia dentata
1. Controllare la cinghia dentata per verificare che il pretensionamento sia sufficiente.
2. Effettuare un controllo visivo della cinghia dentata su tutto il percorso di traslazione della porta.

La cinghia dentata non deve presentare strappi e porosità.



Dati tecnici

Tipo	Unità	ISA 100	ISA 140	ISA 200
Coppia in uscita	Nm	50	70	100
Corrente nominale	A	2,5/1,4	3,8/2,2	4,6/2,6
Fattore di potenza cos φ		0,8	0,78	0,74
Tipo di funzionamento		S3 40%		
Numero di giri in uscita	min^{-1}	25		
Diametro albero cavo	mm	25,4		
Tensione di esercizio	V	3~ 230/400		
Frequenza	Hz	50		
Tensione comando	V	24 CC / 230 CA		
Corrente comando	A	max. 5 A CA-1		
Classe di isolamento		H		
Termoprotezione	°C	170		
Grado di protezione	IP	54		
Campo di finecorsa	Giri	13		
Coppia frenante statica	Nm	300		450
Sicurezza ad opera del committente	A	3x 10 A T		
Temperatura di funzionamento ammessa	°C	Da -20 a +40		
Peso (circa)	kg	10		

Con riserva di modifiche tecniche

Dichiarazione del produttore

La ditta

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

dichiara che l'automazione:
- ISA 100, ISA 140, ISA 200, ISA 100E, ISA 140E, ISA 200E, ISA 100M

è conforme alle seguenti direttive europee:
- direttiva macchine 98/37/CE
- direttiva bassa tensione 73/23/CEE
- Direttiva CE sulla Compatibilità Elettromagnetica 89/336/EWG

in particolare sono state applicate le seguenti norme/bozze di norme:
- EN 50082-2, EN 50081-1, EN 55014, EN 60555-2, EN 60555-3
- EN 12445, EN 12453, prEN 12978
- EN 60204-1, EN 60335-1

Nota:
La messa in funzione dell'impianto per porta garage è consentita solo dopo l'accertamento della conformità rispetto alle prescrizioni di tutte le direttive CE relative e pertinenti, dell'impianto per porta garage nel quale è previsto il montaggio di questa automazione.

Kirchheim, 01.07.2007 Frank Sommer
Amministratore Delegato

Aggiunta per fine corsa elettronici

Istruzioni d’uso

Uso previsto

Los accionamientos para puertas seccionales ISA 100 - ISA 200 están destinados exclusivamente para el accionamiento de puertas seccionales dentro de espacios interiores, cuyo propio peso esté equilibrado por resortes o contrapesos. Para espacios exteriores son necesarios unos cables de conexión especiales, o bien deben ir tendidos dentro de un tubo protector al tratarse de líneas de conexión de PVC.
Si los accionamientos para puertas seccionales se emplean para otros fines que no sean los arriba mencionados, p. ej., para puertas de rodillos o de elevación o para instalaciones exteriores, o si se efectúan modificaciones en los equipos que pudieran afectar a la seguridad de la instalación, el fabricante o proveedor no se hará responsable de los daños personales o materiales ni de los daños consecuenciales.
Para el funcionamiento o la reparación de la instalación deberán observarse las indicaciones del manual de instrucciones. El fabricante o proveedor no se hace responsable de los daños personales o materiales ni de los daños consecuenciales resultantes de una manera de proceder impropia o inadecuada.

Garantía

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH estará liberada de la garantía contractual y legal en concepto de vicios ocultos y de responsabilidad civil de producto en caso de que el cliente lleve a cabo u ordene modificaciones de carácter constructivo y/o realice instalaciones inadecuadas en contra de las presentes instrucciones sin nuestra previa autorización.
El instalador deberá asegurarse de que se cumplan todas las normas administrativas y legales pertinentes en materia de fabricación y asesoramiento al cliente, en particular las normas relativas a la compatibilidad electromagnética.

Indicaciones de seguridad

Las siguientes indicaciones de seguridad y advertencias tienen por objeto minimizar los riesgos, así como evitar los daños personales y materiales. **Conserve estas instrucciones.**

Cuidado	Define una posible situación peligrosa. Si no es evitada, pueden producirse lesiones.
Advertencia	Define una posible situación peligrosa. Si no es evitada, puede sufrir daños el producto o cualquier objeto que se encuentre en su entorno inmediato.
Atención	Define consejos de utilización y otras informaciones útiles.

¡Cuidado! La no observancia de esta indicación puede conllevar lesiones graves.
Observe las indicaciones de seguridad de las normas EN 12453 y EN 12445

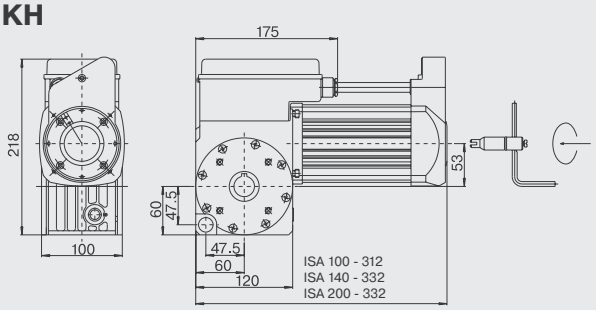
- **Todos los trabajos en la instalación eléctrica, así como en los dispositivos y aparatos eléctricos y electrónicos deberán correr a cargo obligatoriamente de un técnico electricista.**
- **Determinados componentes se hallan durante el funcionamiento de dispositivos y aparatos eléctricos y electrónicos bajo una peligrosa tensión eléctrica. La intervención no cualificada o la inobservancia de las indicaciones de advertencia puede acarrear daños personales o materiales.**
- **Deberán observarse todas las normas y reglamentos vigentes en materia de instalación eléctrica.**
- **Sólo se emplearán piezas de recambio, herramientas y dispositivos adicionales previamente autorizados por SOMMER.**
- **El fabricante o proveedor no se hará responsable de los daños personales o materiales ni de los daños consecuenciales resultantes del empleo de productos ajenos no autorizados o de la modificación de los accesorios.**
- **En ningún caso deberán ser superados los valores límite indicados en los datos técnicos.**
- **Si el montaje del accionamiento se produce a una altura inferior a 2,50 m, será necesario cubrir el accionamiento, ya que el contacto con el motor puede provocar quemaduras.**
- **Entre el accionamiento y materiales inflamables deberá habilitarse una distancia de seguridad suficiente.**
- **Estando abiertos cualquiera de los interruptores de seguridad S1F, S2F, S3F o S4F, la unidad de control empleada deberá desconectar el accionamiento.**
- **La instalación de puerta deberá estar asegurada contra una eventual caída.**
  - **En los accionamientos para puertas seccionales con acoplamiento de desembrague (KA) esto deberá llevarse a cabo mediante el montaje de un dispositivo de seguridad contra rotura de muelle o de un dispositivo anticaída.**
  - **En los accionamientos para puertas seccionales con cadena ligera (KS) o manivela (KH) deberá procurarse que, en caso de que se rompa un muelle o de que falle la compensación de pesos, el par que incide sobre el accionamiento sea menor que el momento de retención estático indicado en los datos técnicos.**

    Si este no fuera el caso, al emplear este tipo de accionamientos para puertas seccionales deberá impedirse la caída de la puerta mediante el montaje de un dispositivo contra rotura de muelle o de un dispositivo anticaída.

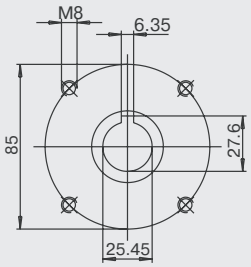
Visión general de producto y dimensiones

Todas las medidas en mm.

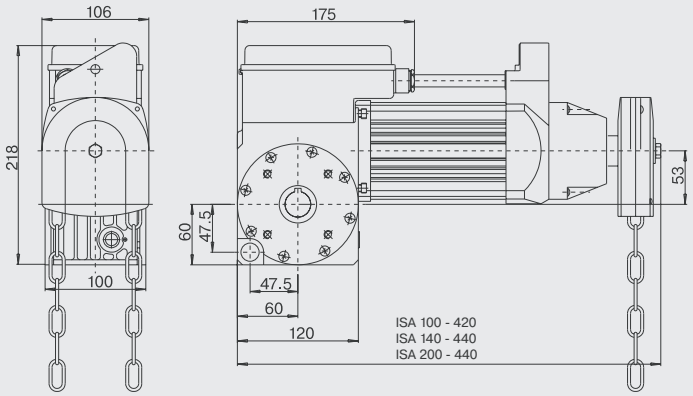
ISA 100-KH - ISA 200-KH
Accionamiento para puerta seccional con manivela



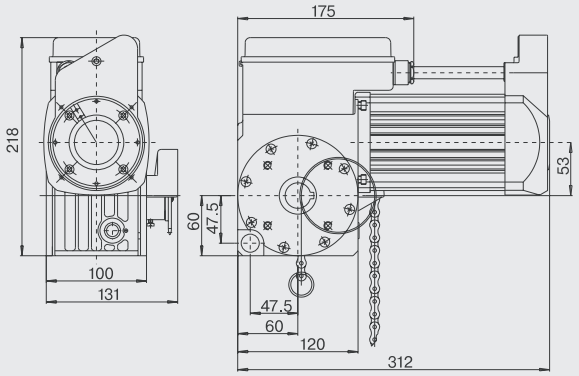
Árbol hueco
(válido para todos los modelos)



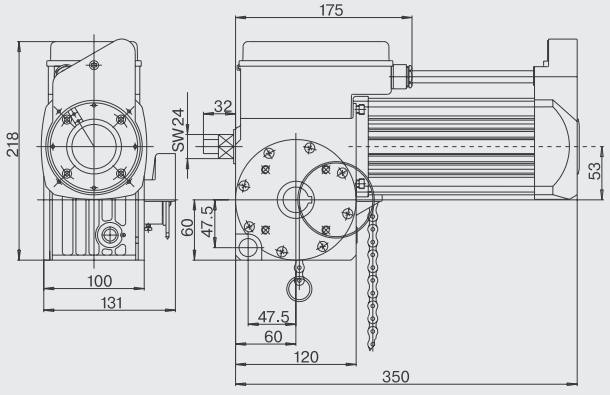
ISA 100-KS - ISA 200-KS
Accionamiento para puerta seccional "Cadena Ligera"



ISA 100-KA
Accionamiento para puerta seccional con acoplamiento de desembrague



ISA 100 - KA+RK
Accionamiento para puerta seccional con acoplamientos de fricción y de desembrague



Montaje

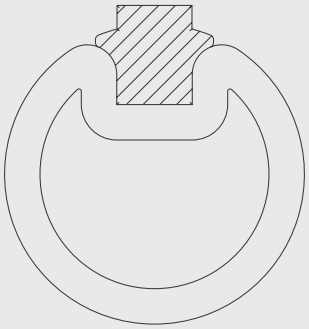
Tras el montaje de la puerta seccional y la preceptiva compensación de pesos la puerta debe estar equilibrada en cualquier posición. La correcta compensación de pesos se controla manualmente abriendo y cerrando la puerta.

Atención

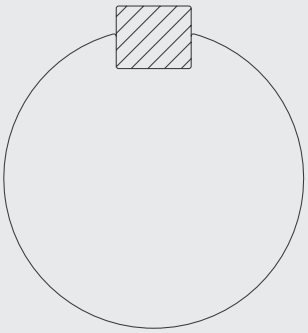
El accionamiento para puertas seccionales debe montarse de manera vibroamortiguada sobre una consola o soporte del momento de torsión suficientemente resistente. En caso de inobservancia, puede sufrir daños el producto o cualquier objeto que se encuentre en su entorno inmediato.

Antes de introducir el accionamiento para puertas seccionales en el eje de la puerta, deberá engrasar éste en la zona del accionamiento.

Muelle de ajuste para árbol tubular de 1"



Muelle de ajuste para árbol macizo de 1"



Atención

Sólo pueden emplearse los muelles de ajuste incluidos en el suministro.

Una vez fijado, deberá asegurarse el muelle de ajuste contra su desplazamiento. Emplee para asegurar el muelle de ajuste 2 abrazaderas para tubos flexibles DIN 3017 - A - 20-32 x 9 - W1 - 2. Las abrazaderas para tubos flexibles deben colocarse en el árbol de la puerta a izquierda y derecha del accionamiento.

Manejo manual de emergencia

Con la ayuda del manejo de emergencia manual puede abrirse o cerrarse la puerta en caso de falta de corriente.

Atención

Antes de recurrir al manejo de emergencia manual debe desconectarse de la red eléctrica la instalación de puerta. El manejo de emergencia manual sólo puede efectuarse con el motor parado por medio de la manivela y por un técnico de mantenimiento o por personal instruido.

Advertencia

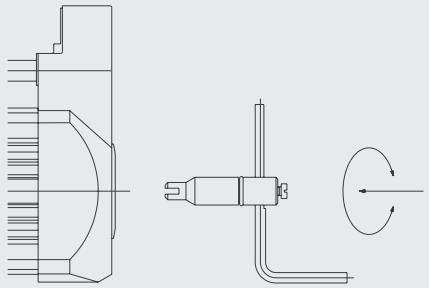
La puerta no debe moverse más allá de las posiciones finales, ya que, de lo contrario, se activaría un interruptor fin de carrera de seguridad (S1F/S2F). En ese caso, para poder volver a poner en marcha la instalación de puerta tendría que "liberarse" previamente el interruptor fin de carrera de seguridad (S1F/S2F) por medio del manejo de emergencia manual.

Para el manejo de emergencia manual hay disponibles 3 sistemas diferentes:

- Manivela - KH
- Cadena ligera - KS
- Acoplamiento de desembrague - KA

Instrucciones de manejo

ISA 100-KH - ISA 200-KH



Manivela - KH

Retire en primer lugar la tapa de cierre. Encaje la manivela en el árbol del motor para efectuar el manejo de emergencia manual.
De este modo se abre el interruptor de seguridad S3F, con el objeto de impedir con seguridad el funcionamiento eléctrico de la instalación de puerta durante el manejo de emergencia manual. La puerta puede abrirse o cerrarse girando la manivela.

Cuidado

Una vez finalizada la operación debe retirarse la manivela, ya que, de lo contrario, pueden producirse daños personales o materiales.

Atención

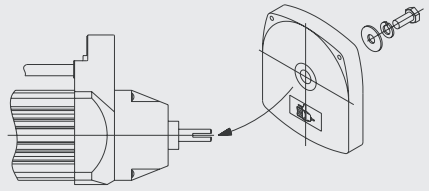
Después de retirar la manivela vuelva a colocar la tapa de cierre, a fin de que la carcasa conserve la clase de protección IP54.

Cadena ligera - KS

Advertencia

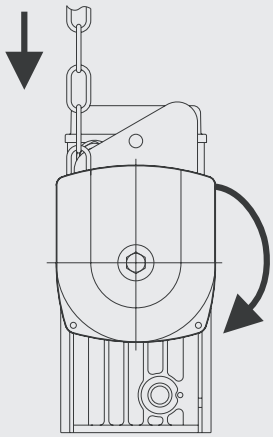
Los accionamientos para puertas seccionales con cadena ligera - KS sólo pueden montarse en horizontal.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



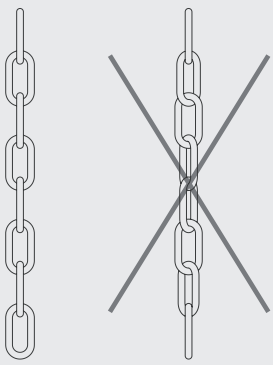
Montaje del piñón de salida con protector de cadena integrado.
Introduzca el piñón de salida con protector de cadena integrado con el lado de la etiqueta adhesiva en dirección al accionamiento.
Fije el piñón de salida con arandela, arandela elástica y tornillo.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



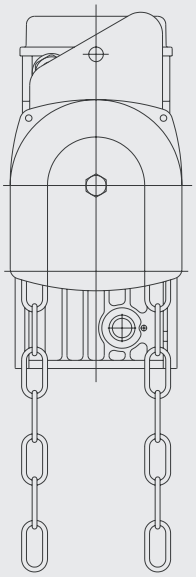
Introducción de la cadena
Gire el piñón de salida con las aberturas hacia arriba.
Tome un extremo de la cadena e introdúzcalo en el orificio izquierdo del protector de cadena. Asegúrese de que la cadena asiente correctamente en la guía.
A continuación, gire la carcasa hacia la derecha, hasta que pueda extraer el extremo de la cadena por la otra abertura.

ISA 100-KS - ISA 200-KS



Unión de los extremos de la cadena.
Antes de unir los extremos de la cadena con el cierre de cadena asegúrese de que la cadena no esté torcida.
Doble con cuidado el cierre de cadena hasta unir sus extremos.

ISA 100-KS - ISA 200-KS

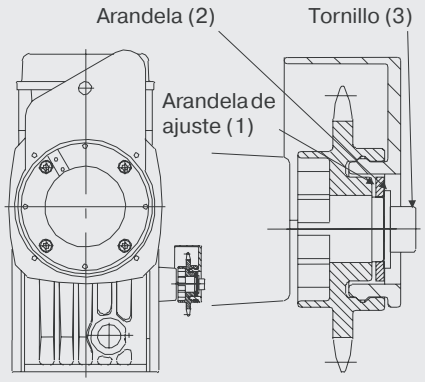


Accionamiento

Tirando del respectivo lado de la cadena puede abrirse o cerrarse la puerta manualmente. De este modo se abre el interruptor de seguridad S3F, con el objeto de impedir con seguridad el funcionamiento eléctrico de la instalación de puerta durante el manejo de emergencia manual. Una vez terminado el manejo manual asegúrese de que la cadena vuelva a estar “suspendida libremente”, a fin de que el interruptor de seguridad S3F quede liberado y no impida el funcionamiento eléctrico.

Acoplamiento de desembrague – KA

ISA 100 - KA



Atención

Al emplear accionamientos para puertas seccionales con acoplamiento de desembrague – KA, debe asegurarse la instalación de puerta contra una eventual caída mediante el montaje de un dispositivo de seguridad contra rotura de muelle o de un dispositivo anticaída.

Está prohibido accionar la instalación de puerta si no está completamente equilibrada (compensación de pesos).

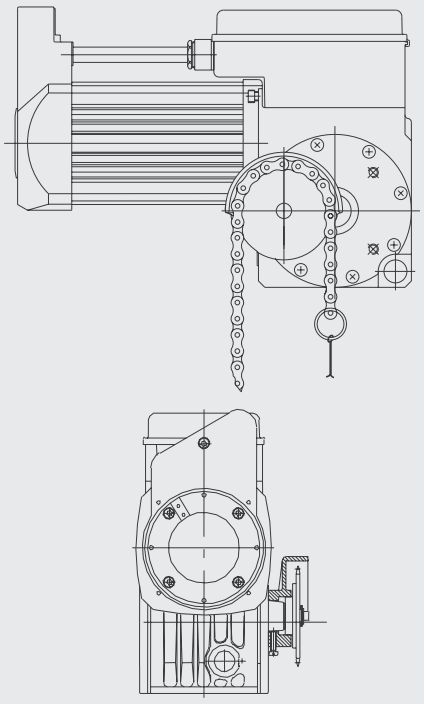
Montaje del piñón de salida y del protector de cadena

El volumen de suministro incluye 2 piñones de salida. Si el eje de puerta sobresale bastante del accionamiento, entonces debe emplearse el piñón de salida de plástico pequeño. Si este no fuera caso, se recomienda emplear el piñón de salida metálico de mayor tamaño.

Advertencia

Asegúrese de que el bulón de acoplamiento se halle en el tope izquierdo.

ISA 100 - KA



El eje de la puerta sobresale mucho del accionamiento:

- Encaje el piñón de salida de plástico en el bulón de acoplamiento.
- Monte el piñón de salida de plástico con arandela de ajuste (1), arandela (2) y tornillo (3). Asegúrese de que el bulón de acoplamiento continúa en el tope izquierdo.
- Coloque la cadena de forma que del lado derecho cuelguen aprox. 3 eslabones.
- Monte el protector de cadena introduciéndolo en el buje de cadena hasta que encaje de forma audible.

El eje de la puerta no sobresale del accionamiento (o solo un poco):

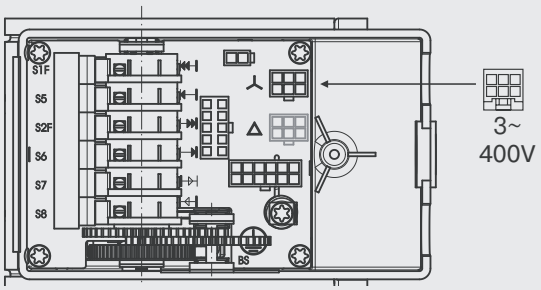
- Coloque el protector de cadena grande y fíjelo con el tornillo de cabeza ranurada.
- Coloque el piñón de salida metálico junto con la cadena de forma que del lado derecho cuelguen entre 3 y 4 eslabones.
- Monte el piñón de salida metálico con arandela de ajuste, arandela y tornillo hexagonal. Asegúrese de que el bulón de acoplamiento continúa en el tope izquierdo.

Accionamiento
Tirando de la cadena se desacopla el accionamiento del eje de la puerta. La puerta seccional equilibrada por contrapesos sólo puede abrirse o cerrarse manualmente. Tras accionarlo manualmente debe acoplarse de nuevo el accionamiento tirando del otro extremo de la cadena.

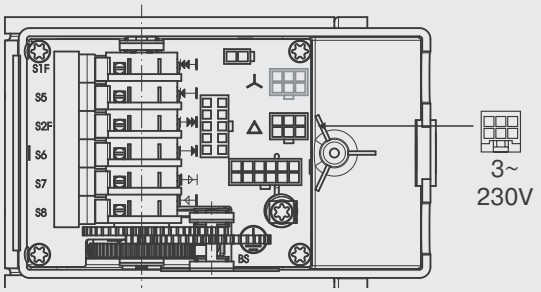
Advertencia
Asegúrese de que la posición final inferior de la puerta esté ajustada de manera que los cables para la suspensión de la puerta queden tensados, es decir, que todo el peso de la puerta cuelgue de los cables.
De esta forma se garantiza la marcha suave del acoplamiento de desembrague. El ajuste incorrecto (cables flojos) de la posición final inferior hace que el acoplamiento de desembrague funcione con dificultad.

Conmutación de la tensión

ISA 100 - ISA 200



ISA 100 - ISA 200



Cuidado
Antes de iniciar la conmutación de la tensión es necesario desconectar con seguridad el accionamiento de la red eléctrica.

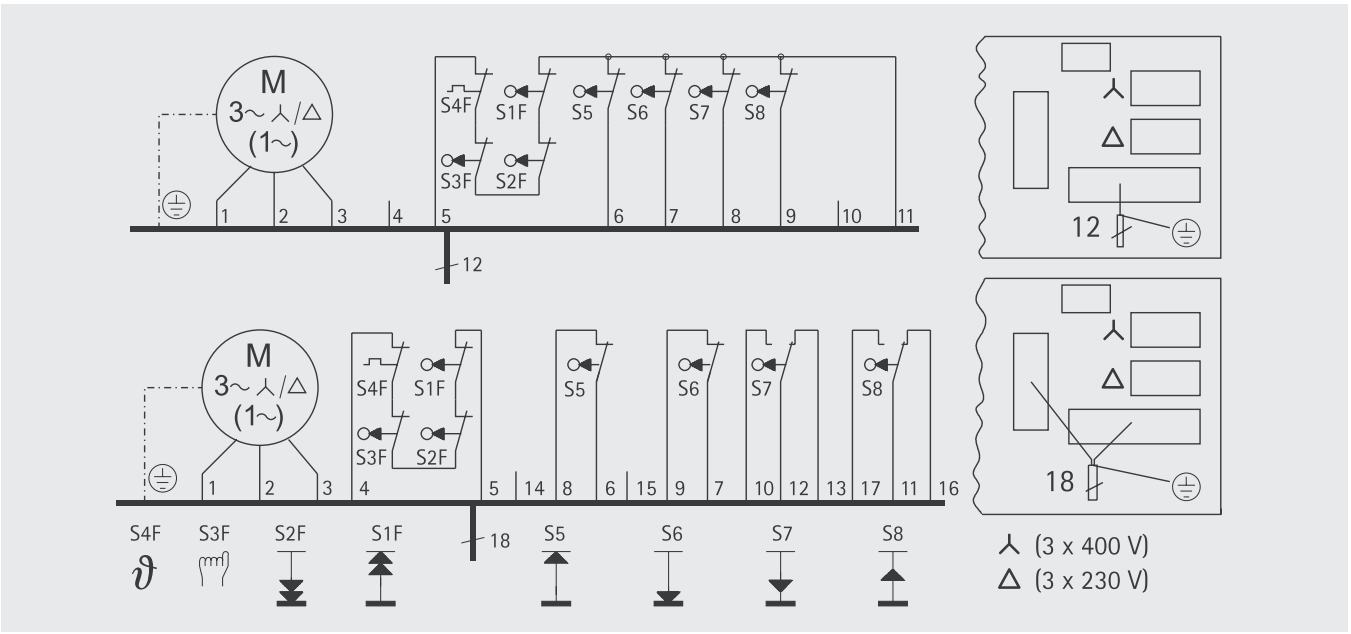
Existe la posibilidad de conectar el accionamiento para puertas seccionales a una red de 3~ 400 V (conexión en estrella ⅄) o de 3~ 230 V (conexión en triángulo △).
El accionamiento viene ajustado de fábrica con conexión en estrella para una red de 3~ 400 V.
Para la conexión a una red de 3~ 230 V debe conmutarse el accionamiento de conexión en estrella ⅄ a conexión en triángulo △:

1. Retire la etiqueta adhesiva 3 – 230 V
2. Cambie el enchufe de 6 polos de ⅄ a △

Conexión eléctrica a la unidad de control y esquema de conexión

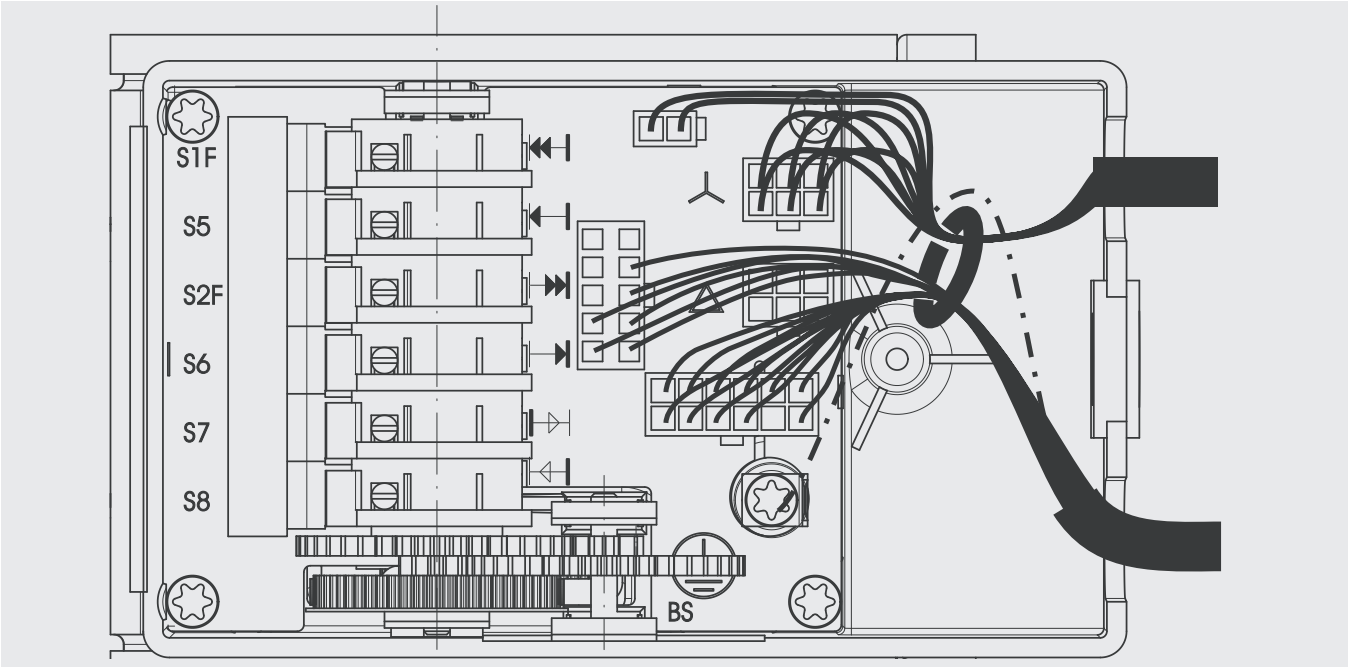
Atención
¡La conexión eléctrica deberá correr a cargo obligatoriamente de un técnico electricista! ¡Observe las indicaciones relativas a la unidad de control empleada y las normas VDE vigentes! ¡En todos los trabajos de conexión debe desconectarse con seguridad la instalación de puerta de la red extrayendo el enchufe CEE o bien desconectando el interruptor principal! Observe los datos técnicos del accionamiento para puertas seccionales. ¡Deben cumplirse necesariamente los valores máximos indicados! ¡En particular la protección por fusibles a cargo del propietario de la instalación de puerta deberá realizarse de acuerdo a lo indicado en los datos técnicos!

Para conectar el accionamiento para puertas seccionales a la unidad de control emplee únicamente cables de mando de 12 ó 18 hilos homologados por el fabricante. El cable de mando es enchufable. Para que estén garantizados la descarga de tracción y la clase de protección, no debe soltarse el tornillo. Para conectar el cable de mando de 18 hilos debe retirarse el conector puente del accionamiento. Los conectores están protegidos contra la polarización inversa y encastran de manera audible. El hilo conductor protector verde/amarillo debe conectarse a la lengüeta de enchufe plana ⏚. Asegúrese de que encastra de manera segura.



S1F - Interruptor fin de carrera de seguridad **ABRIR - amarillo**
S2F - Interruptor fin de carrera de seguridad **CERRAR - amarillo**
S3F - Interruptor fin de carrera de seguridad **KH/KS**
S4F - Interruptor térmico
S5 - Interruptor fin de carrera de servicio **ABRIR - gris**
S6 - Interruptor fin de carrera de servicio **CERRAR - negro**
S7 - Interruptor fin de carrera de funcionamiento - **naranja**
S8 - Interruptor fin de carrera de funcionamiento - **verde**

- Tienda las diferentes líneas del cable de mando a la derecha del domo central de la carcasa según se indica en el gráfico.



- Tienda el conductor protector (ve/am) por debajo de los cables de mando negros.
- Fije el cable de mando con los sujetacables adjuntados a los cables de motor internos.

Cuidado
Al tender el conductor protector deberá asegurarse de no interrumpir el contacto tirando sin querer del mismo.
Asegúrese de que los cables no entren en contacto con los engranajes de la desconexión final cuando esté cerrada la tapa de la carcasa.
Tienda a continuación el cable de conexión de manera que no entre en contacto con el accionamiento.

Control del sentido de marcha

El sentido de giro del accionamiento depende de la conexión de las 3 fases de red a la unidad de control y, en un principio, debe ser verificada. Proceda como se describe a continuación:

- Lleve la puerta a la posición de media apertura por medio del manejo de emergencia manual.
- Introduzca el enchufe CEE de la unidad de control en la toma de corriente, o bien conecte el interruptor principal de la unidad de control.
- Asegúrese de que la unidad de control se encuentre en el modo de hombre muerto.
- Verifique con las teclas ARRIBA y ABAJO de la unidad de control que el sentido de marcha de la puerta coincide con las teclas pulsadas.

Si el sentido de marcha de la puerta no coincide con los comandos de las teclas, cambie el sentido de giro tal y como se describe en el manual de instrucciones de la unidad de control. Finalmente, verifique de nuevo el sentido de marcha.

Ajuste de los interruptores fin de carrera

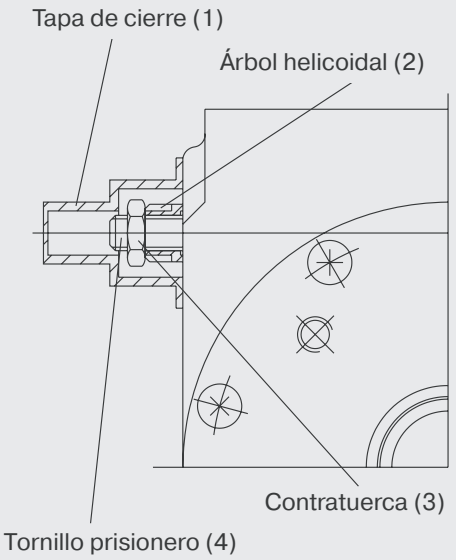
El accionamiento de puerta está equipado con 6 conmutadores fin de carrera de levas. Todas las levas de conmutación disponen de 12 niveles de enclavamiento. Asegúrese de que la unidad de control se encuentre en el modo de hombre muerto. Proceda como se describe a continuación:

1. Desenrosque las 6 levas de conmutación del área de desplazamiento de la puerta.
2. Desplace la puerta con la tecla ABAJO de la unidad de control hasta poco antes de la posición final inferior.
3. Gire la leva de conmutación negra S6 “CERRAR” hasta que pueda acceder con comodidad al tornillo de ajuste de precisión. Ajuste ahora la leva con el tornillo de ajuste (ranura) de manera que conmute. Desplace la puerta un poco hacia arriba y de nuevo hacia abajo, hasta que el interruptor fin de carrera detenga la puerta. Corrija el ajuste efectuado si fuera necesario.
4. Desplace ahora la puerta hasta poco antes de la posición final superior.
5. Ajuste la leva de conmutación gris S5 “ABRIR” del mismo modo ya descrito en el punto 3.
6. Ajuste ahora las levas de conmutación de seguridad amarillas S1F “ARRIBA” y S2F “ABAJO” con un ligero retardo con respecto a los dos interruptores fin de carrera de servicio S5 “ABRIR” y S6 “CERRAR”.
7. En caso necesario, también pueden ajustarse como convenga las dos levas de conmutación de funcionamiento S7 (naranja) y S8 (verde).
8. Ahora ya están ajustados los interruptores fin de carrera. Verifique las posiciones finales ajustadas realizando una prueba de funcionamiento.

Advertencia
Si se emplea la leva de conmutación de funcionamiento S7 como interruptor fin de carrera previo para desconectar el funcionamiento de la regleta de empalme de la puerta, la conmutación deberá producirse a un máximo de 5 cm por encima del piso; EN12445.

Acoplamiento de fricción KA+RK

ISA 100 - KA+RK



El acoplamiento de fricción sirve para limitar el momento de torsión máximo del accionamiento.
El acoplamiento de fricción se ajusta en estado de reposo:

- Retire la tapa de cierre (1).
- Sujete el árbol helicoidal (2).
- Suelte la contratuerca (3).
- Gire el tornillo prisionero (4).

En el sentido de las agujas del reloj se aumenta el momento de torsión, en sentido contrario al de las agujas del reloj se reduce. El margen de ajuste máximo se sitúa en 12 giros completos. Tras ajustar el momento de torsión debe apretarse la contratuerca y colocarse de nuevo la tapa de cierre.

Mantenimiento

Engranaje:
El engranaje está lubricado de por vida y no requiere mantenimiento.

En intervalos regulares deberán efectuarse las siguientes comprobaciones:

1. Fijaciones:
Verifique el correcto asiento y el estado de los tornillos de fijación.

2. Compensación de pesos:
Verifique la compensación de pesos o bien la tensión del muelle. La puerta seccional debe estar completamente equilibrada en todas las posiciones.

3. Interruptores fin de carrera de seguridad:
Compruebe el perfecto funcionamiento y el punto de desconexión de los interruptores fin de carrera de seguridad S1F, S2F y S3F. Tenga en cuenta las correspondiente instrucciones de manejo de la unidad de control de la puerta. Compruebe el paso de corriente en los interruptores fin de carrera de seguridad según el esquema de conexión.

En relación a S1F / ABRIR

Lleve la puerta a la posición final superior. Continúe subiéndola por medio del manejo de emergencia manual, hasta el punto en el que todavía no se produce ningún daño. Verifique ahora si se ha activado el interruptor fin de carrera de seguridad S1F y si está abierto.

En relación a S2F / CERRAR

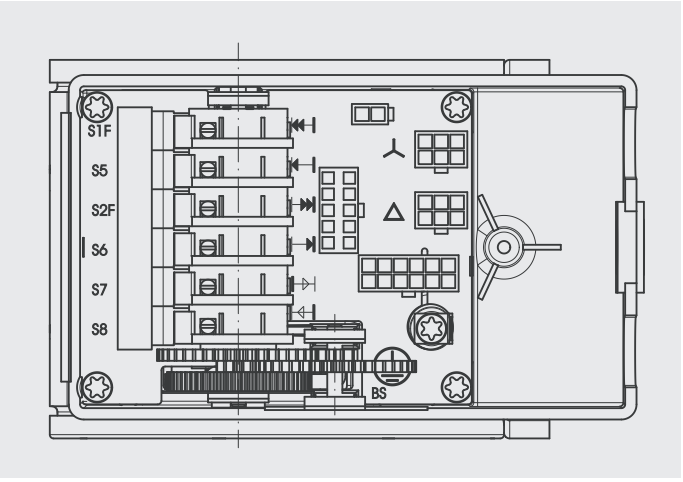
Lleve la puerta a la posición final inferior. Continúe bajándola por medio del manejo manual de emergencia hasta que los cables de suspensión de la puerta estén completamente distendidos. Verifique ahora si se ha activado el interruptor fin de carrera de seguridad S2F y si está abierto.

En relación a S3F (válido sólo para accionamientos KH y KS)

Antes de verificar el interruptor fin de carrera de seguridad S3F debe desconectarse de la red eléctrica la instalación de puerta. Encaje la manivela en el árbol del motor o tire de la cadena y manténgala tensada. Verifique el interruptor fin de carrera de seguridad S3F conforme al plan de conexión. No debe haber paso de corriente.

4. Correa dentada
1. Verifique que la correa dentada presente la suficiente tensión previa.
2. Realice una inspección ocular de la correa dentada a lo largo de todo el margen de desplazamiento de la puerta.

La correa dentada no debe presentar ninguna descontorsión ni porosidad.



Datos técnicos

Modelo	Unidad	ISA 100	ISA 140	ISA 200
Momento de torsión de salida	Nm	50	70	100
Corriente nominal	A	2,5/1,4	3,8/2,2	4,6/2,6
Factor de potencia cos φ		0,8	0,78	0,71
Modo de funcionamiento		S3 40%		
Número de revoluciones de salida	rpm	25		
Diámetro del árbol hueco	mm	25,4		
Tensión de servicio	V	3~ 230/400		
Frecuencia	Hz	50		
Tensión de mando	V	24 DC / 230 AC		
Corriente de mando	A	máx. 5 A AC-1		
Clase de material aislante		H		
Interruptor térmico	°C	170		
Clase de protección	IP	54		
Margen del interruptor fin de carrera	revoluciones	13		
Momento de retención estático	Nm	300		450
Protección por fusibles a cargo del propietario	A	3x 10 A T		
Temperatura ambiente de servicio admisible	°C	-20 a +40		
Peso (aprox.)	kg	10		

Reservado el derecho a modificaciones técnicas

Declaración del fabricante

La empresa

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

declara, que el accionamiento:
- ISA 100, ISA 140, ISA 200, ISA 100E, ISA 140E, ISA 200E, ISA 100M

responde a las siguientes directivas:
- Directiva de máquinas 98/37/CE
- Directiva de baja tensión 73/23/CEE
- Directiva CE sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE

en especial fueron aplicadas las siguientes normas/ proyectos de normas:
- EN 50082-2, EN 50081-1, EN 55014, EN 60555-2, EN 60555-3
- EN 12445, EN 12453, prEN 12978
- EN 60204-1, EN 60335-1

Indicación:
Queda prohibida la puesta en marcha de la instalación hasta que se haya probado que la instalación de puerta en la que debe ser montado este accionamiento responde a las prescripciones de todas las directivas CE pertinentes y aplicables.

Kirchheim, 01.07.2007

Frank Sommer
Director General

Aditamento para topes finales electrónicos